RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarii
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre primo e secondo
del 1851-52.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO

TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA

DEI

Accademie, etc. — Padova

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

K.

Redattore, uno dei Membri Ordinarii
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre primo e secondo
del 1851 - 52.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO

TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

PRELIMINARE

Al primo apparire la Rivista periodica dei lavori di un'Accademia che numera oltre ai tre secoli di vita, avremmo desiderato esibire, se non altro, un catalogo delle pubblicazioni avvenute fino al nostro tempo, onde aver guida a consultare il passato, se mai bisogno avvenisse; ma tra la origine (1540) e la restaurazione (1779) dell'Accademia di Padova tante fasi passarono, che imbarazzerebbe, più che non sembri, rintracciarne gli scritti, nè si saprebbe quale via bibliografica più diritta fosse, facile e sicura. Non è così dal 1786 in poi. A quest'epoca comincia una serie ordinata e, sebbene ad intervalli svariati, continua fino al

presente, la quale offriamo con tutto rigore cronologico:

1786.	Saggi scientifici e letterarii dell'Accademia di Padova. In 4.° . .	Vol. I
1789	. . . .	» II
1794	. . . .	» III
—	. . . .	» IV
		Vol. 4
1809.	Memorie dell'Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova . .	» I
		Vol. 1
1817.	Nuovi Saggi dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova.	» I
1825	. . . .	» II
1831	. . . .	» III
1838	. . . .	» IV
1840	. . . .	» V
1847	. . . .	» VI
		Vol. 6
	In totale	Volumi 11

Questa serie dimostra che dalla restaurazione dell'Accademia (1779) fino al termine del 1851 gli undici volumi, che si succedettero, distribuironsi in un tempo di 72 anni; cosicchè, prevedendo prossima la edizione d'un duodecimo, possiamo contare in media ad ogni sessennio un volume: nè questo è poco, perchè ogni volume contiene molte Memorie di somma importanza, nè d'altronde il numero dei volumi può essere mi-

sura di azione d'un Corpo accademico. La grande lacuna dal 1794 al 1809 non ha bisogno di spiegazioni; quei quindici anni comprendono lungo tratto di tempo poco adatto agli studii: evidente poi il fatto, che dal 1809 in poi la distanza di edizione da un volume all'altro non offre differenze di tempo così notevoli.

È però conveniente l'abbreviare in seguito queste distanze, e trovar modo affinchè i lavori accademici sieno assoggettati con più di frequenza al giudizio del pubblico. Come arra di buon volere, e con proponimento di facilitare la collezione intera de' lavori suoi, l'Accademia di Padova (nella Tornata 4 Marzo del corrente anno) determinava si pubblicasse una Rivista periodica. Presenterà questa un sunto delle Memorie lette, e le darà per intero se argomento nuovo, o con nuove vedute svolto, e d'interesse immediato alla scienza, ne domandasse pronta pubblicazione; le osservazioni, le discussioni, le analisi d'Opere, ec. ec., tutto in fine che agirà il Consesso accademico nell'anno, sarà parte integrante della Rivista, e renderà più agevole la edizione del volume degli Atti: consuetudine che l'Accademia vuole serbare immutata, a continuare senza interruzione gli Annali di sua esistenza.

Ad allargare i confini del nostro Periodico sarà vantaggiosa un' Appendice. Di questa una parte assai utile vediamo nella Sezione bibliografica; sì perchè offra i libri donati all'Accademia, sì perchè informi su quelli che in Italia e fuori concorrono ad avanzare il sapere. Invitiamo quindi a pronte comunicazioni i Colleghi nostri, e desideriamo dai lumi loro que' commenti che vengono spontanei ad ogni studioso nella partita propria, e servono di alimento il più vitale ad una stampa periodica inaugurata per un lungo avvenire.

Dalle stanze dell'Accademia. — Padova il 31 Marzo 1852.

Sul *Tetranychus Passerinii,* nuova specie di Aracnide, della tribù degli Acarei. — Memoria del Membro Ordinario Cav. Vittore Trevisan, letta nella Tornata 18 Dicembre 1851.

L' autore tesse dapprima brevemente la storia del genere *Acarus,* fondato nel 1735 da Linneo nel *Systema Naturae,* ed il quale costituisce oggidì una tribù distintissima nell'ordine degli Aracnidi Trachearii. Parla della parte che s'ebbero ne' progressi di questa difficile branca della scienza, notevolissimi in codesti ultimi tempi, i lavori di Müller, Latreille, Fabricius, Hermann, Leach, Hammer, Degeer, Savigny, Leone Dufour, de Théis, Audouin, von Heyden, Dugès, Walckenaër, Gervais, Hering, Koch. E ricorda come, sull' esempio di Latreille, siasi riservata dal Dugès l'antica denominazione generica *Acarus* all'*Ac. Siro,* il volgarissimo mito del formaggio, ed alle specie affini.

Si fa poi a discorrere del genere *Tetranychus,* proposto nel 1832 da Leone Dufour sopra una nuova specie che addomandò *lintearius ;* genere dal Dugès ammesso nella sua sottotribù degli Acarei Trombidiei, arricchito di numerose specie, e distinto pei seguenti caratteri riformati : « Corpo ovale, e terminato in avan-
» ti da un piccolo succhiatojo conico, il quale è for-
» mato da un labbro triangolare concavo, e racchiu-

» dente l'apparato mandibolare; cioè un doppio bul-
» bo carnoso, su cui inserisconsi due stiletti legger-
» mente ricurvi, e sprovveduti di setole. Due palpi ra-
» paci, rigonfii verso il mezzo, col secondo articolo
» maggiore di tutti, col penultimo armato d'un uncino
» brevissimo e sodo, coll'ultimo ottuso-piriforme, e
» costituente un'appendice unicamente destinata al
» tatto; grossi, corti, conoidi, applicati sul labbro
» triangolare, e formanti con esso una maniera di te-
» sta ottusa e biforcuta. Due occhi latero-anteriori.
» Otto zampe ambulatorie, inserite a ciaschedun lato
» del corpo in due gruppi, uno per le due anteriori,
» uno per le due posteriori; di cui le due anteriori
» sono costantemente le più lunghe delle altre sei, e
» nelle quali tutte il terzo articolo, cioè la coscia, è
» molto maggiore degli altri; terminate da due uncini
» piccolissimi, assai ricurvi, saldati ad un settimo ar-
» ticolo di piccole dimensioni, e sorpassati da quattro
» setole rigide, grosse, e quasi diritte. Larve a sei
» piedi, somigliantissime agl'individui adulti. »

Di questo genere *Tetranychus* è ad aversi in particolare per tipo l'*Acarus telarius* di Linneo, il volgare *mito tessitore, o le tisserand d'automne* di Geoffroy; del quale espone la storia, la descrizione, lo sviluppo, le abitazioni, i costumi. Vi appartengono pure ambedue le nuove specie che il Robineau-Desvoidy propose recentissimamente co'nomi d'*Acarus caldariorum* e *solanorum*; ed alle quali codesto autore volle attribuita tanto la malattia che desolò quest'anno i nostri ubertosi vigneti, quanto quella delle patate.

Delle quali specie il Trevisan denomina *Tetranychus caldariorum* la prima, e *Tetranychus solanorum* la seconda; e dell'una e dell'altra pure spone i caratteri, i domicilii, le costumanze, le affinità. Sul finire dell'estate e dell'autunno decorso ne ha osservato l'ultimo, oltrechè sulle patate, sopra numerose altre specie di vegetali appartenenti a svariatissime famiglie naturali. Contemporaneamente colse il *Tetr. caldariorum* (a cui senza alcun dubio devesi riferire l'*Acarus* che il Linneo per primo vide sulle foglie di numerose piante esotiche nelle serre calde, e descrisse sotto la frase: « *Acarus rubicundo-hyalinus, abdomine utrinque macula fusca* ») abbondantissimo nelle stufe di codesto I. R. Orto botanico, ed in altre di Venezia, Vicenza e Verona, sulle Muse, sulle Eliconie, sui Caladii, sull'*Hovenia dulcis,* sulle Banisterie, e sopra molte altre piante di serra calda e temperata, ove forma un vero flagello, ed è non di rado la disperazione de' giardinieri: all'aria aperta poi sui *Sorghum vulgare, saccharatum* ed *halepense,* e copiosissimo sulla *Zea Mays,* coltivata ad uso di foraggio d'autunno per gli animali bovini.

In seguito narra come, con sua sorpresa grandissima, abbia su tutte le viti da lui esaminate nel Padovano e nelle provincie limitrofe costantemente osservato, anzichè il *caldariorum,* siccome veniva annunziato, una diversissima specie; la quale, poichè non crede che sia stata da alcuno sinora descritta, propone addomandare *Tetranychus Passerinii,* intitolandola in argomento d'amicizia e di stima da Giovanni Passeri-

ni, professore di Botanica nella Reale Università di Parma. E la definisce così: « *Animal:* Rubellum; pe-
» dibus hyalinis; dorso regulariter ciligero, ciliis ra-
» ris, brevibus, tenuibus; maculis abdominalibus
» utrinque nullis. — *Ovum:* Orbiculare, hyalinum.
» — *Aetas puerilis et juvenilis:* Minimum, suborbi-
» culare, hyalinum, dein albicans, hyalino-virescens,
» hyalino-flavescens, paulatim rubescens. »

Questa nuova specie principalmente differisce dagli affini *Tetranychus telarius, solanorum* e *caldariorum* per la mancanza della piccola macchia bruna ad ambedue i lati dell'addome; ed in particolare dall'ultimo per il colore notevolmente meno carico in ogni stadio di vita, e per essere sul dorso e sulle zampe guernito di cigli sempre e notevolmente più radi, più brevi e più tenui. Oltrechè poi sulla vite, osservò il *Tetr. Passerinii* abbondantissimo sulle rose affette dal *bianco*, cioè dall'*Acrosporium hyalinum* (Trevis. = *Monilia hyalina* Fries; *Acrosporium monilioides* Nees; *Oidium monilioides* Link; *Oidium leucoconium* Desmaz.; *Oospora moniliformis* Wallr.; *Torula monilioides* Corda), sulla *Robinia pseudacacia,* sulla *Medicago sativa,* sull'*Helianthus annuus,* ed un pajo di volte pure sulla *Cucurbita Pepo* prese dall'*Acrosporium macrosporum* (Trevis. = *Sporotrichum macrosporum* Grevill.; *Oidium erysiphoides* Fries; *Oidium oblongum* Balsam. et De Notar.; *Oidium Tuckeri* Berkel.; *Oidium albescens* Gasparrini; *Torula botryoides* Corda; *Torula Tuckeri* Berang.), vale a dire dall'identico fungo della vite; infine sopra una varietà

del *Pelargonium zonale*, sul *Pelargonium pumilum variegatum*, e sulla *Broussonetia papyrifera* senza miceti. Sul *Trifolium pratense*, sulla *Medicago falcata*, sul *Melilotus officinalis*, sulla *Plantago major*, sulla *Capsella bursa-pastoris*, e sopra moltissime altre piante infette di Acrosporii, ha vanamente ricercato questo od altro Tetranico.

Ricorda che il Robineau-Desvoidy, avendo riconosciuta l'esistenza di Acarei sopra buon novero di vegetali appartenenti per la più parte a differenti famiglie naturali, credette di potere avanzare che tali specie di Aracnidi variano secondo le serie botaniche. Conviene che la scienza si è troppo poco occupata sinora dello studio di questi esseri, i quali non sembrano essere stati posti al mondo se non per tormento degli altri animali e a danno di un immenso numero di piante; come pure che ciascheduno di questi quattro Tetranichi affini, *telarius, solanorum, caldariorum, Passerinii*, i quali contemporaneamente osservava sopra disparatissimi vegetali, ama probabilmente vivere su una qualche specie di preferenza, e forse predilige quelle di una tale piuttostochè di una tal altra famiglia. Ma il Tetranico che da noi assalse la vite, non è lo stesso osservatovi altrove dal Robineau; quello quì còlto dall'autore sull'*Helianthus annuus* è il *Passerinii*, e non il *solanorum* rinvenutovi in Francia; ed il *Passerinii* pure è il Tetranico ch'egli medesimo osservò sulle nostre rose e robinie, nè il *telarius* sempre sinora vedutovi sopra. Sono adunque a quest'ora conosciute più specie, probabilmente insie-

me confuse sin quì sotto codest' ultimo nome, le quali attaccano indifferentemente la stessa pianta.

In appresso discute sulla nuova teoria emessa dal medesimo Robineau intorno alla recente malattia delle viti e delle patate. Di già, un anno prima di questo autore, il Robouam erasi accinto a dimostrare, in parecchie Memorie lette alle Società di Agricoltura e di Medicina di Parigi, che tra le malattie delle patate, delle viti, e di altre piante, eravi identità assoluta; e che l'analogia delle alterazioni conduceva ad ammettere l'identità della causa primitiva, la quale era da attribuirsi ad una cocciniglia, a cui dava il nome di *Coccus radicum*. Posto quindi che codeste alterazioni fossero in generale prodotte da una sottrazione ed una viziatura de' sughi nutritivi operate da insetti, egli pensava che gli stessi insetti determinassero costantemente l'apparizione di fenomeni morbidi, riferibili ad un medesimo quadro nosologico, ed ai quali quasi sempre accompagnasi la comparsa di differenti vegetazioni fungose.

Invero gli Acarei, gli Afidei e le Cocciniglie trovansi ben di frequente insieme a determinate vegetazioni fungose d' una semplicissima organizzazione, ed appartenenti generalmente ai generi *Erysiphe, Acrosporium, Uredo, Erineum*. Ma egli è per certo assai lungi dall'essere dimostrata l'esattezza di quell' asserto, essere codeste vegetazioni semplicemente una conseguenza diretta, immediata, pressochè necessaria ed inevitabile della presenza degl' insetti stessi sopra una pianta. All' opposto è provato che in una folla di casi

l'insetto vive, prospera sino a far perire il vegetale attaccato, senza che mai proceda di pari passo col suo sviluppo, o gli sussegua la produzione fungosa. Così nelle sere calde e temperate giammai sinora gli Acrosporii sonsi veduti associarsi al *Tetranychus caldariorum;* ed il Trevisan arreca molti esempii di piante, appartenenti a svariatissime famiglie naturali, stracariche di Tetranichi, e crescenti nel mezzo di altri vegetali sommamente infetti di Acrosporii, sulle quali mai ha veduto più tardi svolgersi alcuno di questi miceti. Dal complesso poi delle proprie ricerche l'autore si vide condotto alla singolare osservazione, che sopra una medesima pianta incontrerebbesi costantemente una sola specie di Tetranico in unione ad un'unica specie di vegetazioni fungose dello stesso genere.

Avvenne che nel fascicolo VII., Luglio 1851, il Giornale bresciano intitolato *Medicina politica* portasse un Articolo del dott. Giovanni Pellizzari: *La frenologia resa evidente dal magnetismo animale.* Quindi sperienze ed escogitazioni di questo medico distinto e pensatore sagace. Interessava quell'Articolo sotto vario aspetto. Il desiderio vivissimo che progredissero e seriamente gli studii in fatto di magnetismo n'era il primo motore; l'altro, che non si abbandonassero fra noi le investigazioni frenologiche; la frenologia poi ed il magnetismo animale, come si prometteva, avessero a darsi ajuto reciproco, d'onde nasces-

se un giorno la evidenza che domanda per credere colui che a prima giunta non crede; era questo il terzo motore dell'interessamento, e più dei due altri potente, da spingere qualunque studioso a raccogliere fatti, verificarli, comunicarli, e procurare così il suggello alla dimostrazione.

Questa e non altra fu l'occasione che mosse il Membro Ordinario dott. Argenti ad intavolare in sua casa una serie di esperimenti, prendendo a spettatori e testimonii persone bene senzienti della scienza e dell'arte, e a registrare tutto che veniva osservato, colla mira di proseguire e rettificare. E riflettendo egli come le Accademie, se non prestassero ausilio ai ricercatori del vero coll'autorità che viene dagli uomini collegati insieme, non risponderebbero pienamente alla istituzione loro; ha risoluto comunicare all'Accademia nostra, la sera del 18 Dicembre, un sunto delle osservazioni già incamminate, proponendo e chiedendo una Commissione verificatrice di quanto affermava; perchè poi pensatamente raccogliessesi un numero di fatti, si desse a questi il valore meritato, si conchiudesse sul vero o non vero con cognizione incontestata di causa.

L'Accademia accolse volonterosa la proposizione del suo Membro Ordinario, e votò una Commissione composta di cinque suoi Membri: *Bellavitis, Mugna, Serafini, Spongia, Trevisan.* Rimase preside e relatore della Commissione il Membro Ordinario Bellavitis. Statuito tempo e luogo alla prima seduta, la Commissione continuò a prestarsi in altre, intenzionata di trat-

tare il suo mandato con tutta religione di scienza; ed arrivata al termine di sue osservazioni, farà rapporto all'Accademia, e renderà conto dell'operato, a disimpegnare la sua fede.

Dei fiumi che corrono in ghiaja e delle pescaje. — Memoria del Prof. D. Turazza, Presidente dell'Accademia, letta nella Tornata 15 Gennajo 1852.

Le pescaje, quelle fabbriche o chiuse che si fanno su tutta la lunghezza dell'alveo d'un fiume, allo scopo o di tenere in collo l'acqua superiore, o di minuire la eccessiva pendenza del letto; od altrimente nei fiumi ghiajosi per trattenere le ghiaje nelle parti superiori dell'alveo; diedero argomento di meditazione all'autore, il quale non disconosce la difficoltà di questa importante disciplina idraulica, su cui versarono e versano assiduamente tutti i periti. Volle nel suo discorso cercare con ogni studio e chiarire gli effetti delle *pescaje,* vedere quale e quanta utilità può tornare dall'uso delle medesime ogni qual volta vengono proposte; ed è appunto sotto l'aspetto assai discusso essere le pescaje destinate a trattenere le ghiaje nelle parti superiori dell'alveo, ch'egli prende a considerarle; nulla essendovi a dire intorno alle regole da seguirsi allorchè si voglia tenere in collo l'acqua superiore, o diminuire la eccessiva pendenza del letto.

Il Guglielmini, padre e maestro della scienza dei fiumi, che tiene le pescaje inutili ad impedire la protrazione delle ghiaje; il Grandi, il quale le giudica dannose, temendo che l'accelerazione nel corso dell'acqua, prodotta dal salto alla pescaja, possa trascinar ghiaje in maggior copia e più grosse, e che la scala delle pendenze debba perciò farsi maggiore; altri, fra' quali primeggia il Manfredi (annotatore del Guglielmini), i quali mettendo in conto l'accelerazione di sbocco dovuta al salto della pescaja, reputano minore il bisogno d'una determinata pendenza, perchè il fiume possa per la stessa sezione portare la medesima quantità di acqua; preparano al nostro autore, co' pensamenti diversi, un campo più netto alla disquisizione. Giusta il Manfredi, e quelli che si accordano con lui, la interposizione delle pescaje col diminuire la pendenza del letto varrebbe a trattenere le ghiaje nelle parti superiori; dal che diverrebbero quelle mezzi utilissimi a regolare i fiumi che corrono in ghiaja: opinione che fu pure del Fossombroni, il quale, progettando la sistemazione dei fiumi veneti, suggerisce le pescaje sul Brenta, da Fontaniva in su, ove appunto si presentano le ghiaje.

Le grandi masse di ghiaja, arena o sabbia, disseminate, sparse o ammonticchiate sopra e sotto alla superficie terrestre, devonsi, giusta l'autore, tenere coetanee all'ultima formazione del globo: esempio le arene della Numidia e dei vasti deserti di Tartaria, ove immense, profonde, uniformi, non lasciano presumere corso anteriore di fiumi; e se si voglia dedurle da in-

fluenza marina, il mare è assai distante da quelle. Vuol egli queste materie sieno originalmente preparate dalla natura, messe a nudo dalle vicende atmosferiche e dai lavori di agricoltura; d'onde la facilità ad essere trascinate dalle acque e trasmesse all'alveo dei torrenti e dei fiumi, non senza uno sfregamento reciproco fra le ghiaje, ma di poco rilievo ad impicciolirle; che se lungo la discesa dell'alveo distinguansi sempre più minute, e scomparire infine, ciò deve provenire dalla sempre minore pendenza del letto e dalla crescente resistenza delle parti all'urto; d'onde la gradazione del volume in grosse, men grosse, minime, ec., sino all'ultimo confine. La opinione del Guglielmini, il logoramento cioè progressivo delle ghiaje fino a divenire sabbia od arena, è infermata dalla considerazione, che le ghiaje sono calcari, siliciche le sabbie e le arene.

Sta a vedere se un fiume che corre in ghiaja giunga in fine a stabilire il suo letto, e come ciò avvenga. La minor copia delle acque non altera l'alveo formato nell'ultima piena; e, stante la poca velocità, le ghiaje non ismuovonsi. Colla piena, ch'è presta ed impetuosa, introduconsi nuove ghiaje nell'alveo, portate dai confluenti, e si smuovono quelle che già vi esistevano. Le ghiaje mobili, l'urto dell'acqua impetuoso, sono cagioni d'un movimento rapido e continuo; cede più o meno da un lato, resiste più o meno dall'altro; ed il letto al finir della piena si trova diverso, scavato un alveo nuovo fra mezzo alle ghiaje, che trovansi in uno stato ben diverso da quello che avanti la piena offri-

vano: fenomeno comune ai grandi e piccoli torrenti; e le acque di magra correre un cammino vario dal primo alveo, e talvolta ancora con differenze notevoli. Osservarsi quindi che l' alveo dei fiumi correnti in ghiaja ha generalmente, se abbandonato, una grande estensione in larghezza, e presenta notevoli variazioni ad ogni avvicendarsi di piena.

Crede l' autore che il trasporto delle ghiaje in un alveo sia più laterale che longitudinale, più uno smovimento che trasporto; ritenuto sempre che l' alveo non sia arginato, siccome di torrente abbandonato a sè stesso. E dà ragione, per volervi alle ghiaje un po' pesanti una determinata pendenza; la quale non mutandosi, non può avvenire un grande trasporto longitudinale: vedersi in pratica che le ghiaje d' un dato volume non si protraggono al di là di certi limiti; ciò che succede quando, regolando il torrente, si toglie la facoltà di espandersi, ed alzando il letto si apparecchia la pendenza necessaria perchè anche le ghiaje di una certa grossezza possano avanzare. Il fiume avrà alveo stabilito quando saranno statuiti i confini, entro ai quali le ghiaje vengono portate e consumate. E quì l'autore lamenta lo sbarbicamento improvido delle selve, ostacolo potente alle ghiaje che vanno agli alvei dei torrenti; la cultura dei terreni in pendío, che aumenta il numero delle ghiaje trascinate dalle acque: dal che più difficile a stabilirsi il letto dei fiumi, e pressochè impossibile.

Distingue lo stabilimento del letto dallo stabilimento dell' ultimo limite al quale si portano le ghiaje, po-

tendo non aver luogo il primo e avvenire il secondo, almeno per un tempo lunghissimo; e adduce un esempio tratto da un torrente che attraversa la strada da Vicenza a Verona, l'alveo del quale va continuamente innalzandosi, e le sue ghiaje finiscono prima che metta foce in altro torrente; nè indizio di ghiaja si osserva a quel punto. Viene poi a discorrere degl' interrimenti, onde accostarsi al soggetto delle pescaje, ed aver lumi a trattarlo.

Dell' interrimento due modi: o avviene da prima in un tronco inferiore, e da questo ascende all'origine; oppure comincia da questa, e si propaga all' ingiù: distinzione importantissima, a torto negletta dagli scrittori ordinarii d' Idrometria; distinzione sempre però relativa ai tronchi di fiume superiori od inferiori a quello da cui comincia ed ha luogo l' interrimento. E quì l'autore diffondesi, adducendo prove dell' interesse che viene in pratica da tale distinzione; e convalida il proprio assunto con osservazioni di fatto, facili a verificarsi tuttora relativamente ai due grandi fiumi, il Po e l'Adige.

Quanto all' interrimento dovuto alle ghiaje, siccome quello è di trasporto e non di deposizione, così una causa qualunque che valga a diminuire la pendenza del letto darà occasione al soffermarsi delle ghiaje nell' alveo superiore; ed ivi trovando sforzo bastante, si arresteranno, e da quella causa verrà accorciato il limite delle ghiaje medesime. Le ghiaje arrestate al termine d' un tronco si spandono in parte all' incile del successivo; d' onde la probabilità che la diminu-

zione di pendenza nel propagarsi all' insù scemi gradatamente, e la nuova linea del fondo concorra assintoticamente alla primitiva in punto più o meno lontano, a seconda di circostanze particolari.

Applicando queste considerazioni al caso delle pescaje, è chiaro che, costruendo uno di questi manufatti nell'alveo d' un fiume, le ghiaje trascinate dalla prima piena si arresteranno alla pescaja, e riempiranno col tempo il vano fra il vecchio alveo e la cresta di quella. Che se la forza dell'acqua basterà a sollevare le ghiaje e trascinarle nel tronco inferiore, ciò non avverrà che in iscarsa copia, e la grande massa di ghiaja troverà ostacolo insuperabile.

Tutto che segue serve ad illustrazione dei principii emessi, nè si può raccogliere in un estratto senza ledere la integrità del ragionamento che l' autore ha seguito rigorosamente nella sua Memoria.

Sulla immoralità del suicidio. — Memoria del Dott. G. A. Galvani, Socio Corrispondente. — Seconda lettura della Tornata 15 Genn. 1852.

L' autore ha voluto con questo Discorso unirsi alla schiera dei molti, i quali, colla scorta della ragione, della filosofia, della morale religiosa, cercarono prevenire il suicidio, sperando sempre che la ragione sia sana in que' disgraziati che ne hanno tendenza, e possano adoprarla liberamente, onde non cadere nella ignominia.

Il Discorso, sebbene non mostri una divisione in luoghi distinti, è condotto in maniera da lasciar vedere tre punti principali: definire il suicidio, dare i motivi di riprovazione, ribattere i sofismi co' quali si tenta giustificarlo. Sarebbero queste le basi della prima parte. Una breve storia del suicidio, aggiunte le opinioni dell'antichità, citando le scuole filosofiche che lo avrebbero approvato, costituisce la parte seconda; la quale annovera infine esempii storici delle varie maniere di compierlo. La terza parte finalmente è tutta morale pratica, in opposizione ad alcuni moderni, i quali non solo ne scrissero l'apologia, ma si presentarono ancora siccome campioni di fatto nel suicidio.

L'autore chiude la sua Memoria raccomandando ai probi ed onesti una vigilanza sulla gioventù inesperta, la quale, facilissima alle impressioni, è in pericolo di lasciarsi abbacinare colla lettura di scritti empii ed abbominevoli.

Critica della influenza della temperatura, e rapporti geografici delle endemie. — Memoria del Dott. G. F. Spongia, Membro Ordinario, Vice-presidente, letta nella Tornata 29 Gennajo 1852.

Ella è questa la ottava Memoria d'un lungo lavoro sulle malattie popolari, incominciato fino dal 1839, seguito come permettevano le circostanze dei tempi,

offerto fino dal suo nascere all'Accademia, la quale tiene già, nei vol. V. VI. degli Atti suoi (*Nuovi Saggi*), le prime cinque Memorie. La sesta fu stampata a parte; la settima letta nella Tornata 22 Maggio 1851; questa e la presente sono tuttora inedite. A parte la prima Memoria, contenente la somma delle ricerche progettate, ed il piano di critica che si proponeva l'autore; le altre prendono mossa dalle malattie endemiche della torrida, e continuano su queste fino a tutta la quinta. La sesta, tenendo occasione da una topografia speciale, si occupa delle febbri intermittenti, e così la settima; se non che in questa ha principio la trattazione della *tubercolosi,* sotto punto di vista etiologico, con esame della respirazione ad aria rarefatta e condensata, dipendentemente dalla pressione: ciò che prosegue nella ottava, mettendo a calcolo la rarefazione dell'aria per temperatura, e la temperatura stessa, per tracciare inoltre i confini delle endemie, e preparare, sopra base fisica vera, una geografia medica razionale.

Le otto Memorie, lette finora all'Accademia, hanno vincolo strettissimo fra loro, nè si potrebbe parlare d'una senza riferirsi alle altre, siccome parti d'un tutto. Nella Tornata 29 Gennajo l'autore, incominciando dalla respirazione, dagli agenti in questa funzione, e dagli effetti che vengono dalla copia maggiore o minore di ossigeno, per accresciuta pressione o diminuita, siccome investigava nella Memoria precedente, tenne discorso sulla influenza della temperatura, percorrendo molte regioni del globo, e rilevando gli effetti immediati del caldo, del freddo, e d'ambedue la

siccità e la umidità. Seguendo l'analogia degli effetti nelle regioni di eguale temperatura, ha segnato, come per saggio d'un lavoro geografico più esteso, alcune linee di pari temperatura, distinguendone le stagioni; ed ha mostrato come il sistema delle linee isotermiche dell'Humboldt potrebbe servire ad uno studio etiologico ed anche terapeutico nelle endemie; rigettando come puramente ipotetica la dottrina dell'antagonismo patologico, celebrata qualche anno addietro. Stabiliti i confini delle medie termiche, valutate le differenze speciali da luogo a luogo per ragione geognostica, studiate le accidentalità per ridurle possibilmente ad un tipo primitivo; è agevolata la fondazione d'una geografia medica ragionata, sorretta dal fatto puramente fisico; la quale nel dare ragione etiologica serve in pari tempo a tentare la cura della malattia, avvenuta sotto date condizioni climatiche, col ricorrere a condizioni diverse ed opposte.

Nel componimento della Memoria letta l'autore ebbe occasione a dire dell'*ozono,* sostanza provegnente dalla modificazione dell'ossigeno, siccome dalle sperienze del prof. Schoenbein di Basilea. In una sua Memoria su d'alcuni effetti fisiologici indiretti della elettricità atmosferica l'illustre chimico tiene probabile che la importanza degli effetti fisiologici attribuiti alla elettricità sia molto esagerata; e trova che il maggior numero di quelli non sono che altrettante conseguenze

indirette dell' azione elettrica. L' odore elettrico sarebbe dovuto all' ossigeno dell' aria chimicamente esaltato (ozono), formantesi nelle scariche elettriche; il sapore percetto sulla lingua dietro una scarica elettrica non essere che dell' acido nitrico fatto a spese dei componenti l' atmosfera; la luce ed il rumore che vengono dalle scariche, un effetto del movimento vibratorio impresso alle molecole dell' etere, dell' aria, ec.; finalmente aversi a considerare che tutti gli effetti attribuiti all' elettricità non vengono giammai dalla statica, ma solo dalla dinamica, sia ella istantanea come nelle scariche, o continua come nelle correnti galvaniche.

Premesse tali riflessioni, che conducono lo Schoenbein ad insistere sullo studio dell' ozono, richiama egli l' attenzione dei medici, persuaso che questo principio, se grande la sua quantità nell'aria, attacca gli organi del respiro, e diviene eminentemente nocevole; sia probabilmente ancora destinato in natura a depurare l' aria, distruggendo un gran numero di miasmi (1). L' ozono, il cloro, il bromo, l' iodio sono agenti di ossidazione, dotati di grande potenza sulle sostanze formate dall' idrogeno unito a principii organici ed

---

(1) Come questi cenni sull' ozono vengono tratti dalla *Bibliothèque universelle de Genève,* Novembre 1851, ai quali si riferisce un Articolo esistente nello stesso Giornale, Tomo VII. (*Archives*) pag. 67, crediamo convenire alla importanza del soggetto la trascrizione letterale di quello. — « M.r Schoenbein a déjà an- » noncé depuis longtemps que l'on peut constater dans l'air at- » mosphérique la présence de l'ozone au moyen des bandelettes » de papier recouvertes d'empois d'amidon, contenant de l'iodu- » re de potassium. Du papier imprégné de sulphate de manga-

inorganici; ed a tale ossigenazione dovrebbe attribuirsi la facoltà loro distruggitrice dei miasmi. L'ozono si forma incessantemente nell'atmosfera sotto influenza elettrica; la sua virtù ossidatrice si manifesta alle ordinarie temperature sul maggior numero di materiali ossidabili inorganici ed organici; d'onde la modificazione radicale della loro essenza chimica, e per conseguenza ancora dell'azione fisiologica. E seguono le sperienze del Schoenbein, comprovanti tutto che afferma sulle virtù dell' ozono sopra sostanze organiche putride ed esalanti vapore miasmatico. L'ozono dell'aria cresce in proporzione durante l'inverno, e, generalmente parlando, le regioni di maggiore distanza

---

» nese peut aussi être employé dans ce but, puisqu'il brunit
» sous l'influence de l'ozone. La proportion d'ozone contenue
» dans l'air est très-variable; quelquefois une exposition à l'air
» libre de quelques heures bleuit le papier amidonné plus que
» ne le fait à d'autres époques une exposition de plusieurs jours.
» Les jours de neige, ou de pluies orageuses, se font surtout re-
» marquer à cet égard. »

« L'auteur, ayant observé que la respiration d'un air ozonisé
» causait une affection catarrhale analogue à celle que produisent
» le chlore et le brome, pense que la présence d'une forte pro-
» portion d'ozone dans l'air pourrait être la cause des affections
» de ce genre si générales à de certaines époques. Des expérien-
» ces comparatives ont été faites par lui et par le prof. Jung,
» Jung notant les jours qui se faisaient remarquer par l'abon-
» dance de rhumes et catarrhes, tandis que M.r Schoenbein
» notait les jours ou son papier amidonné bleuissait le plus
» promptement. Il annonce qu'ils ont obtenu par la comparaison
» de ces observations une concordance remarquable; les jours
» ou le papier était fortement bleui étaient toujours suivis de
» jours de rhumes et de catarrhes. »

dal livello del mare ne offrono in quantità che si aumenta coll'altezza: d'onde la conseguenza che l'aria dev'essere più pura nelle regioni più alte; e quest'aria carica di ozono (fermo il principio annunziato più sopra) deve favorire le affezioni delle mucose bronchiali più che non facciano, a circostanze pari, le regioni che si accostano al livello del mare.

Oltre all' ozono, l'autore della Memoria letta nel 29 Gennajo ha toccato la scoperta di M.r Chatin, presentata nel principiare di quest' anno all' Istituto di Francia, ed affidata, come al solito, per esame ad una Commissione. Nel fascicolo di Febbrajo degli *Archives générales de Médecine* (pag. 245) sta un Articoletto *sulla presenza dell' iodio nell' aria, nelle acque, nel suolo, nei prodotti alimentari delle Alpi francesi e piemontesi,* ch'è appunto la scoperta di M.r Chatin. Poichè da qualche tempo si studia con fervore per rilevare le cause del gozzo e del cretinismo, ed i cultori della scienza non possono accontentarsi sulle deduzioni del dott. Grange, che i terreni e le acque magnesiache favoriscano senz' altro tale malattia (ciò che anzi si crede provato in contrario), crediamo a proposito riferire un sunto delle osservazioni del Chatin, raccolte nei detti *Archives;* ed è il seguente.

L'atmosfera a iodio è rarefatta d'assai sulle altezze alpine e nelle valli relative a queste; in tali situazioni l'aria e tutte le acque dolci sono povere d'iodio, mentre ad una certa distanza dalle grandi masse alpine l'aria e le acque leggiere sono mediocremente, ma simultaneamente iodate. Lungi dalle Alpi (a Parigi od

a Londra, p. e.) l'aria e le acque leggiere sono ricche d'iodio; le acque pesanti poco iodate, qualunque ne sia lo stato dell'aria.

Le materie alimentari sono iodate diversamente giusta il suolo produttore. M.r Chatin ha trovato meno d'iodio nel *maïs* d'Aosta e d'Aiguebelle, che in quello della pianura di Alessandria; nei vini di Saint-Julien-en-Maurienne e di Moutiers, che in quelli di Montmélian e d'Astier, e soprattutto che nei vini di Borgogna, Orléans, Bordeaux; nei formaggi delle valli dell'Are, dell'Isère, de la Doire-Battée, che in quelli del bacino della Senna e della Loira; nel latte e nei fieni del Cenisio, che in quelli che si vendono a Parigi; nelle biade della riva destra della valle di Graisivaudan, che in quelle della riva opposta.

Osservazioni tali non avrebbero gran valore in argomento di Medicina, se non additassero un'applicazione ed un accordo con fatti patologici; restando poi sempre a vedersi se v'abbia vero vincolo tra causa ed effetto. Il Chatin trova coincidenza tra l'abbondare dell'iodio nell'aria, nel suolo, negli alimenti, e la mancanza assoluta di gozzo e cretinismo; la diminuzione progressiva dell'iodio corrisponde all'aumento progressivo delle due affezioni morbose: ciò che ha egli rilevato non solo fra le Alpi, ma in altre parti ancora di Francia e Svizzera; ed accenna avere osservato egualmente M.r Boussingault fra le Cordiliere della Nuova Granata.

Detto di questa causa speciale e delle generali, M.r Chatin vuole classificare i rapporti tra l'iodio, il

gozzo, il cretinismo; ed esponendo le regioni esaminate da lui, distingue quattro zone, cioè di Parigi, Soisson, Lione con Torino, e delle vallate alpine; ed assegna a ciascuna la frazione propria d'iodio, mettendo a calcolo la media dell' aria respirata, di cibi presi, di acqua bevuta nel periodo di 24 ore da un individuo, generalmente parlando.

Vedremo quali saranno i risultamenti dell'esame della Commissione stabilita dall'Accademia delle Scienze.

Più tardi, nel 16 Febbrajo passato, M.r Chatin presentava all'Accademia delle Scienze i risultamenti della sua analisi delle acque; e sono quelli che seguono:

1.° I cloruri che abbondano nelle acque piovane sulle regioni marittime, sono pure a Parigi in una proporzione maggiore che nelle acque della Senna, se spiri il vento dalle parti più prossime al mare, o, a dir breve, sia marino.

2.° A Parigi e nella Francia centrale l'acqua di pioggia contiene solfati, ed in quantità notevole. Quest' acqua, avvegnachè di frequente men carica di cloruri che la fluviale, di confronto a questa ha copia maggiore di solfati.

3.° Nelle acque piovane i sali a base di calce e di soda si trovano in quantità apprezzabile.

4.° Le acque piovane si distinguono soprattutto per tenere sino a $\frac{1}{2}$ decigramma per litro di materia organica azotata, la quale può aversi come composta di una mescolanza di ulmato d'ammoniaca e di acido ulmico. Questa materia stessa abbonda negli strati inferiori

dell' atmosfera (a Torino e sulle coste marittime in proporzione minore che a Parigi e nella Maurienne), dai quali si depone nelle rugiade o nelle brine, e può separarsi colle lavazioni.

5.° Più che le leggiere le terre argillose trattengono i principii disciolti nelle acque pluviali. L'atmosfera e le pioggie destinate a lavarla hanno ufficio importante in agricoltura; ritornano al suolo una parte delle materie minerali ed organiche solubili, utilissime alla vegetazione.

Nè sono meno interessanti la terapia e la igiene, le conchiusioni di M. E. Marchand sulle acque naturali e loro origine geologica, depositate all' Istituto di Francia nel 21 Luglio 1851, e contenute nel Giornale citato più sopra. Le poniamo quì appresso, avendo esse pure rapporto colla Memoria ridetta del 29 Gennajo, e come appendice alla medesima in relazione alla igiene pubblica e privata di tempo e di luogo.

1.° Tutte le acque naturali (meno le circostanze di cui in seguito) contengono iodio e bromo.

2.° Tutte queste acque contengono la litina.

3.° Tutte, quando sorgono da terreni superficiali cretacei o da terreni calcari, contengono il ferro.

4.° L' iodio ed il bromo delle acque vengono dalle sottrazioni fatte all'acqua marina a mezzo dei vapori, nei quali le particelle acquee che vi si mescolano continuamente, e portansi sui continenti, cadono in piog-

gia, neve, grandine. Le acque di pioggia e di neve contengono generalmente una proporzione apprezzabile d'ioduri e bromuri.

5.° Nei paesi molto boschivi l'iodio ed il bromo ponno sparire dalle acque, e passare allo stato salino, a mezzo delle forze organiche, nel novero dei principii minerali fissati dai vegetali. Le ceneri in maggior parte degli alberi delle foreste contengono iodio.

6.° Le cause determinatrici il gozzo ed il cretinismo non istanno nel carbonato di magnesia delle acque di cui usano i gozzosi ed i cretini.

7.° La causa determinatrice è negativa, e dipende dalla mancanza d'iodio e bromo nelle acque.

8.° La costituzione fisico-chimica delle acque varia ad ogni giorno e ad ogn'istante della giornata. Nella stagione di temperatura più alta la densità delle acque è maggiore; più considerevole quindi la quantità dei loro principii salini; una variazione rapida di temperatura si riflette nella costituzione delle acque.

9.° È nota la influenza dello estirpamento dei boschi sull'abbondanza o scarsezza delle sorgenti; nè in questi fenomeni non si tenne conto della influenza della vegetazione in generale, ed in particolare di quella della cultura delle piante agricole. Si ammette essere più copiose le sorgenti nell'inverno che nella state: opinione erronea, mentre nei terreni calcari almeno le sorgenti abbondano in ragione dell'attività vegetale, e scemano d'importanza a misura che si va spegnendo la vita vegetale. Sono al minimum verso i 15-20 Gennajo.

10.° Tutte le nostre acque (parla il francese Marchand) sorgive o fluviali contengono azotati; pure le acque marine, che le ricevono tutte, non contengono traccie apprezzabili di azotati. Ciò si spiega perchè da un lato, sotto la influenza respiratoria dei pesci, gli azotati sciolti nell'acqua passano con questa attraverso le loro branchie, e subiscono una decomposizione, da cui sorge poi l'ammoniaca. Dall'altro lato nelle profondità oceaniche si trova una grande quantità di molluschi univalvi e bivalvi che escernono una data copia d'acido idrosolforico libero, il quale, trovandosi allo stato nascente, deve ridurre allo stato di ammoniaca l'acido nitrico degli azotati co' quali si trova a contatto. Il fango che si depone in fondo alle acque contiene cristalli di solfato ammoniaco-magnesiano, e le acque contengono acido idrosolforico.

11.° L'acido idrosolforico libero o combinato si trova spesso, se non sempre, nelle acque di pioggia. Egli è quello che somministra lo zolfo alle piante della famiglia *crucifere.*

12.° Da questo ultimo fatto risulta che le regioni infette dall'acido idrosolforico possono disinfettarsi coltivando piante *crucifere.*

Sull'argomento di queste 12 tesi è commendevole il lavoro del dott. Nièpce, intitolato *Traité du goître et du crétinisme,* ec., edito a Parigi nel 1851. Crediamo che prendendo a tipo, per altre investigazioni topografiche desiderate, quella del dott. Nièpce, e di altri ancora, favorite dai lumi delle scienze fisiche, avremo un giorno una serie di osservazioni che svolgeranno il

caos etiologico di molte malattie endemiche avvolte tuttora nel mistero, perchè non istudiate giammai, ovvero sia studiate sopra una falsa strada.

Della educazione fisica infantile. Difetti; condizioni igieniche necessarie a migliorarla; utile influenza degli Asili di carità per l'infanzia. — Memoria del Dott. F. A. Argenti, Membro Ordinario, letta nella Tornata 12 Febbrajo 1852.

Premessa la enumerazione dei soccorsi sociali che crebbero e si diffusero nel corrente secolo d'accordo colla civilizzazione, osserva che i mezzi impiegati finora alla educazione della infanzia non valsero a bene incamminare quella parte della educazione che chiamasi fisica; che anzi si mostra ella manchevole e negletta: ed è questa la base del discorso che l'autore ha tessuto, siccome penso accademico.

Ad ordinare la trattazione di sì grave argomento, il quale, bene svolto, assicura prosperità a tutta una generazione, divide la infanzia ne' suoi più naturali periodi: l'allattamento; l'intervallo dalla prima alla seconda dentizione; e da questa l'altro che ha confine alla pubertà. Dovendo mostrare ciò che rimane a farsi, l'autore aveva d'uopo di riandare ciò che si è fatto fin quì, onde incoraggiare l'avvenire; e rivede i vantaggi dell'insegnamento ostetrico spinto da più anni

alla perfezione, quelli della istruzione igienica diretta a miglior fine che non si soleva nel passato secolo: dal che viene condotto egli a conchiudere che, insistendo nei precetti, si arriva a radicare il vero, farlo seguire ed amare ancora dalle classi sociali cui manca il bene d'una cultura intellettuale. Di fatto, il popolo apprese a non avvinghiare colle fascie gl' infanti, e lasciare libertà agli arti; la gradazione delle coperture, la posizione nella culla, il danno del cullare; il vantaggio dell' aria libera e rinnovata, della mondezza, del bagno, ec. ec.: effetti principali della istruzione diffusa, i quali, aggiunti a molti altri, l' autore, destinato a presiedere a grande riparto di vaccinazione, ebbe campo di verificare a suo soddisfacimento.

Non è così dall'allattamento in poi. L'aumento della prole nelle famiglie, le attenzioni rivolte all' ultimo nato, la necessità di guadagnare il sostentamento, sono cause che infievoliscono le cure del secondo periodo, e tolgono all' infante il benefizio d'un appropriato reggimento in epoca pericolosa, quella della prima dentizione. Sturbate le funzioni addominali, si fa ampia occasione al gastrismo, alla elmintiasi, ai processi aftosi, agl' ingorghi ghiandolari; quindi alla rachite od alla scrofola, malattie che hanno comune l' origine. Progredendo la età, nè prestandosi le madri ad ogni uffizio di necessità immediata, sottentra l' impulso, che viene dal costume, di affidare cioè gl' infanti alla cura di donne mercenarie, le quali tengono una raccolta di questi esseri infelici: raccolta che fra noi addomandasi *scuola*. E quì l' autore, che ha perenne occasione di

rilevare i fatti in questa miseranda partita, espone con triste verità quali sieno quelle scuole. Direttrici, donne vecchie, acciaccate da malori, rozze, meschine; i piccoli allievi non tutti affrancati nelle gambe, dimoranti nella scuola tutto lungo il giorno qual è; lo spazio angusto, d'ordinario ad uso di cucina, con fuoco quasi sempre acceso; situazione a pian-terreno, spesso umida, male ventilata; talvolta in luogo della cucina l'unica miserabile stanza da letto, ove la famiglia è raccolta ed ove si consumano tutt'i bisogni domestici; talfiata ancora l'ultimo piano dell'abitazione, ed ivi la stanza sola di cui può disporre la educatrice: quindi caldo, freddo, umido, aria infetta a permanenza, perchè manca una ventilazione; e se penetri l'aria per le male riparate aperture, rinnovasi facilmente quel tanfo che sorge incessante dalla immondezza. Si aggiunga la disciplina della immobilità dei fanciulli, necessaria a vigilare su tutti quanti essi sieno; e quì l'autore enumera i dannosi effetti, valutandoli in relazione all'arte ed alla scienza che guida a conoscerli, non senza prevedere i mali che da essi derivano.

Queste riprovevoli usanze in fatto di educazione fisica, o, a dir meglio, queste negligenze di educazione proseguono oltre la età che si destina alle così dette scuole or ora descritte. I fanciulli di 5-6 anni passano alla istruzione del leggere, dello scrivere, dei lavori femminili; e chi dirige questa istruzione non ne sa di educazione fisica, nè può per conseguenza applicarla. Toglietė, continua l'autore, la pompa di quelle processioni dal collegio alla chiesa, e da questa a quello,

le molte ore residue, destinate alla dimora nelle scuole, rimangono vacue affatto di educazione fisica; che anzi in alcuna di quelle scuole non sono perdute le consuetudini villane d'un tempo, le maniere aspre, le cose di fatto umilianti, nate fatte per avvilire lo spirito dei fanciulli, ed opposte allo sviluppamento morale consono alla dignità dell'uomo. Se parlisi di fanciulle in particolare, si aggiunge la pazza idea di stringere il tronco negl'imbusti, ed impedire così alla vegetazione rigogliosa di quella età un materiale dilatamento. Su queste prave consuetudini gridarono ad alta voce i medici d'ogni tempo, segnarono a dito e con sicurezza gli effetti che ne derivano; e tutto indarno, poichè prevalse sempre la idea di dare al corpo una forma artificiale. Quì l'autore continuando a parlare dei danni delle diverse posizioni del corpo, e toccando pure i lavori femminili, si conduce diritto al principio reggitore del suo discorso, che la primitiva educazione debba favorire un proporzionato ed armonico incremento fisico; ed il lavoro sia alternato colla distrazione, il movimento libero e sciolto colla occupazione della mente, onde conseguire colla cultura della intelligenza la robustezza ancora dell'organismo.

Disordini di tal fatta, che influiscono sulla società intera, l'autore ritiene si potrebbero diminuire e togliere a mezzo della influenza municipale: vigilare cioè sulle donnicciuole che raccolgono fanciulli, sui pedagoghi ed altri che ad allevarli si dedicano, obbligandoli a denunziare rigorosamente il loro imprendimento: dal che ne verrebbe che, noti alla Rappresentanza

comunale, questa potrebbe riconoscere locali, opportunità, numero degli educandi, e capacità negli educatori. Vorrebbe vi cooperassero i medici-condotti; e per parlare di città, i medici così detti di parrocchia o contrada: e stringendo il suo dire alla città di Padova, non dubita che il vantaggio di vigilanza medica sulla infanzia avesse ad influire sulla istituzione delle condotte mediche interne, desiderata perchè vantaggiosa, e tale dimostrata dalla esperienza in altre città anche minori.

Le providissime fondazioni degli Asili di carità per la infanzia, diffusi nelle nostre provincie, contano omai in Padova quattro Stabilimenti; promettono alla generazione attuale ed a quelle che verranno un vivere più lieto: ed il nostro autore, che li ha visitati, ne loda il buon principio, ed espone i suoi desiderii di perfezionamento in riguardo alla educazione fisica principalmente. Riduce a cinque le condizioni igieniche ch' egli crede necessarie:

1.° la respirazione d' un' aria pura tanto nell' interno che fuori del luogo abitato;

2.° un sistema dietetico semplice e sufficiente;

3.° la qualità e il modo di vestito che corrisponda alla età, al clima, alle stagioni, e si attagli allo sviluppo del fisico;

4.° un esercizio proporzionato alle forze del soggetto, ed applicato scientificamente, secondo gli eventuali bisogni;

5.° la moderata occupazione delle facoltà intellettuali.

Queste cinque tesi fondamentali d'igiene applicata alla educazione fisica d'una età che, bene o male condotta, influisce sulle età future da farle felici od infelici, sono svolte separatamente dall'autore, ed illustrate in guisa da renderne piana, intera ed agevole l'applicazione anche per parte di coloro che non abbiano istituzione scientifica appropriata. Importantissimo sarebbe d'altronde che i preposti agli Asili dell'infanzia quella istituzione avessero, affinchè nulla mancasse alla pratica di tai precetti; ed in questo caso niente di meglio che la vigilanza esercitata dai medici, siccome l'autore ne manifestava il desiderio fino dal principio del suo discorso.

Ricordando la pubblicazione degli Atti accademici, il cui ultimo volume rimonta al 1847, fu proposto di dar conto a brevi periodi di tutto che fa l'Accademia, mettendosi alla redazione d'una specie di *Diario;* e frattanto dar mano alle pratiche statutarie, per istampare il solito volume degli Atti. Piacque la proposizione, e si dispose perchè alla ventura Seduta fosse preparato un preventivo sui modi migliori e sulla spesa, informandosene presso il tipografo della I. R. Accademia, il sig. Angelo Sicca.

Studii sui dialetti della lingua italiana. — Memoria del Prof. Ab. Nardi, Membro Ordinario, letta nella Tornata 4 Marzo 1852.

Comunque sia, che la origine dei dialetti italiani sia antica o nuova; venga dal ceppo latino, o rimonti al linguaggio delle schiatte diverse anticamente stanziate

nella penisola; o v'influisca la posizione geografica, il clima, la mescolanza con idiomi stranieri: egli è certo che dai dialetti vien danno alla lingua del paese, ed è necessario adoprarsi per ristrignerne il dominio, scopo cui tendono gli studii del nostro autore preparati in questa Memoria.

A mostrare non esser sola la lingua italiana che abbia soggiaciuto al guasto dei dialetti, enumera l'autore le variazioni dell'ebraica, della greca, della slava, francese, inglese, tedesca; variazioni le quali mostrano ad evidenza una specie di destino delle lingue: non tali però da convincere di pari andamento, mentre quelle della italiana invasero tutte le classi culte ed inculte della nazione, e svisarono più che in altro paese la essenza della favella.

L'autore vorrebbe trovare la causa di alterazione così profonda, che in altre lingue parlate non v'ha eguale. La efficacia di antichi dialetti italiani, che nelle varie parti d'Italia modificassero variamente il latino, restò senza prove, dappoichè assai poco conosconsi quei dialetti. La ipotesi che vorrebbe l'italiano coevo al latino, e come lingua della plebe, è rigettata dal buon senso, sì perchè il latino del teatro dovea essere inteso dal popolo che vi accorreva, sì perchè non v'ha traccia d'italiano nei monumenti di quell'epoca; e l'italiano in fine si può vedere, coll'appoggio dei documenti, una figliazione del latino, lenta e progressiva coll'andare del tempo.

Venendo alla questione se i dialetti italici derivino direttamente dal latino, oppure da una lingua che di-

rebbesi primitivamente italiana, l'autore trova che poco dopo il 1000 tre dialetti principali dominavano: il *provenzale*, il *toscano*, il *siculo*; a questi si aggiugne ancora il *lombardo* ed il *veneto*. Le reliquie loro rivelano esser essi sustanzialmente italiani, mostrando chiare le due differenze dal latino, l'articolo e la terminazione in vocale delle parole. A queste due differenze, che il Foscolo chiama precipue, l'autore aggiugne una terza, ch'è l'assenza dei casi; e conchiude che quei dialetti erano veramente italiani, e precedettero la formazione della lingua, come similmente fu della greca, spagnuola, francese, tedesca, e sarà stato probabilmente di tutte.

Sull'epoca in cui ebbe principio la vera lingua italiana l'autore si appoggia totalmente all'autorità di Dante, ed a quanto scrisse nella *Vita nova* quel sommo. E quì segue un commento di erudizione a convalidarne l'assunto; non immagina però che Dante avesse spento i dialetti, ciò che gli sarebbe riuscito impossibile; che invece ebbe il merito di lasciarli inonorati e ristretti alla plebe, avversati in seguito dalla scienza e dalla poesia.

Rimasero però i dialetti tenacemente radicati e sempre distintissimi fra loro, ad onta di maggior incremento nella civilizzazione. Due cause influirono, secondo il pensamento dell'autore: la conformazione geografica della penisola, e le sue vicende storiche. Questo suo pensamento egli illustra con osservazioni etnografiche in Europa e fuori; e scorrendo più particolarmente le diverse situazioni d'Italia, si vale della

ragione fisica per ispiegare la forza, la mollezza, la facilità più o meno distinta nella favella ch'è propria di alcune regioni. Quanto alle vicende storiche, gli scompartimenti politici e la immigrazione di popoli stranieri possono avere influito alla produzione dei dialetti; e ciò in maniera diversa, secondo che la lingua nuovamente entrata avesse avuto o meno analogia alla nazionale italiana.

Finito il discorso sulle cause dei dialetti, l'autore passa ad indagare quali ne fossero gli effetti sulla lingua comune. Non potendo dar valore ai creduti vantaggi delle poesie nei dialetti, come p. e. nel siciliano, veneto, piemontese, lombardo, ec., ed a quella specie di barriera che il dialetto oppone al santuario della lingua scritta, sì che il volgo non avesse a profanarlo con voci e modi abbjetti, che di già entrarono nei dizionarii ancora; l'autore vede invece uno scapito alla diffusione ed allo studio proficuo della lingua vera per parte di quelli che vi metterebbero talenti ed ingegno a perfezionarla, se la facilità del dialetto non li tenesse indietro dall'applicarvisi. E conchiude coll'ordinare i vantaggi dell'idioma unico: l'apprendimento facile ai giovani; l'aumento di voci e frasi proprie; aperto l'adito per ognuno alla intelligenza dei buoni libri; ingentilito il discorso, col discorso il costume, e con questo tutta la vita civile. Ad ottenere sì bello effetto non sarà difficile il modo: interdire l'uso dei dialetti nelle scuole, persino nelle popolari, nei collegi, nelle catechesi; le famiglie stesse adoprino egualmente fra le pareti domestiche: questi saranno

mezzi potenti (non a sterpare onninamente e di colpo i dialetti, che sarebbe follia il credere) a ristringere il dominio dei dialetti per ampliare di conseguenza quello della lingua scritta.

Terminata la lettura, l'Accademia si ridusse al numero dei Membri Ordinarii per trattare di affari interni. Fu proposto a Socio Onorario il Regio Delegato provinciale Barone Girolamo Fini, e venne nominato tale dall'intero Corpo accademico. Quindi fu ripreso l'argomento di una pubblicazione periodica dei lavori accademici; e dopo avere discusso sulla maniera migliore di attivarla, si determinò, a voti unanimi, che la sia *trimestrale*, e si faccia in modo da sollecitare possibilmente la redazione e la stampa, essendo l'anno accademico di molto inoltrato. Il Membro Ordinario Spongia ne assunse la redazione.

Le diatesi richiamate al primitivo loro valore fisio-patologico. — Breve comunicazione del Membro Ordinario Dott. F. S. Festler, fatta all'Accademia nella Tornata 18 Marzo 1852.

Le conchiusioni che l'autore mirava a stabilire si riducono alle seguenti:

1.° Lo sbandire le diatesi come reali condizioni patologiche o come morbi nel senso di Brown, è un ritornare dalle astrazioni teoretiche *a priori* sui fatti concreti e pratici; ma lo sbandirle come espressioni della disposizione morbosa, della opportunità o proclività a dati morbi, è ingiusto, inesatto.

2.° Le diatesi nel vero significato scientifico, ove si considerino in attinenza allo stato normale (sempre relativo) degl' individui, esprimono appunto quando il pendío più acclive (disposizione), quando il pendío più declive (opportunità) ai morbi, ma non ancora i morbi stessi.

3.° Ricevute in sì fatto senso, se si prenda a calcolo il loro valore nell' attualità dello stato morboso (in quello però che sia radicato nella riproduzione), si convertono in uno dei due moventi causali necessarii all' uopo, essendone l' altro la potenza nociva; la quale co' suoi effetti diretti stabilisce la condizione realmente patologica: data quindi la condizione patologica, la diatesi si rende attiva; ed allora influisce sui fenomeni morbosi, sul decorso ed intensità loro, e sulla possibilità curativa dell' intero processo morboso.

4.° Le diatesi, come fatti dell' organismo vivente, offrono sempre due lati, obbjettivo e soggettivo, in relazione intima di causalità. Dal primo lato sono esse una specialità di tessitura e d' impasto organico; dal secondo sono altrettanti gradi relativi di attitudini vitali, o, se così vogliasi, sono quantità diverse della forza vitale, inerenti alle qualità diverse degl' individui.

5.° Partendo dal soggettivo vitale, le diatesi si possono esprimere ancora co' nomi d' *iperstenica* ed *ipostenica,* purchè a questi nomi non si attacchi un senso realmente patologico; purchè inoltre non si dimentichi che sono l' effetto di qualità specifiche dell' obbjettivo organico.

6.° Quando l' iperstenia e l' ipostenia fisio-patologiche si considerino dal lato obbjettivo, si viene ad apprendere che le medesime costituiscono due generi di aberrazione della forza dallo stato normale in senso assoluto; e che quindi ciascun genere debba comprendere le specie alle quali corrispondano gradi di forza vitale: e questi potrebbero aver misura, se la scienza possedesse un vero diatesimetro. Per esempio, le diatesi sanguigna, artritica, ec., sono specie ipersteniche; e la diatesi linfatica, scorbutica, pellagrosa, ec. ec., sono specie iposteniche.

7.° Gli eccessi delle diatesi, cioè le opportunità morbose, formano spesso da sè soli oggetto di cura pe' medici. Lo provano i pletorici, i convalescenti, ec.

8.° Nella cura di processi morbosi effettivi, i clinici oculati procedono sempre in ragione composta della condizione patologica e della diatesi dominante negl' individui ammalati: la prima però merita uno speciale riflesso, come quella che sconcerta il meccanismo della vita, e mette in movimento patogenico la seconda, minacciando anche la disorganizzazione dei tessuti.

9.° Intorno alle diatesi la necrotomia patologica poco può insegnare, perchè quelle esprimono condizioni fisiologiche relative; essa invece molto c' insegna intorno alle condizioni patologiche: soccorsa però dalla chimica investigatrice di confronto i solidi ed i fluidi, la medesima potrà anche rischiarare le condizioni diatesiche, promettendolo già i fatti che in proposito furono raccolti.

Idee sulla Filosofia della Storia. — Memoria del Dott. Giuseppe De Leva. — Seconda lettura della Tornata 18 Marzo 1852.

L'autore prese ad esame quell'antica sentenza, che eleva la storia alla dignità di maestra della vita de'popoli e degli Stati; e trovandola non solo disdetta dalla testimonianza della storia stessa, ma anche in contraddizione colla legge del mutamento cui va soggetta ogni cosa nell'uomo e a lui d'intorno, e col fatto del progredimento sociale, venne a dimostrare che la storia non può altrimenti far valere la sua missione educatrice, se non allora che, fatta ancella della filosofia, prende da questa il pensiero della destinazione dell'uomo siccome condizione a rendere intelligibili i passi fatti dall'umanità in sua via verso il perfezionamento, e criterio insieme per giudicarli. Di quì trasse motivo a bipartire la materia del suo discorso.

Nella prima parte, svolte le forme che deve prendere la vita sociale per soddisfare con ordine progressivo, in ragione dell'utile maggiore, ai pubblici bisogni, percorse a gran passi la storia, per dimostrare che a quelle forme corrispondono esattamente i periodi o l'epoche delle sue divisioni principali.

Primo bisogno per l'uomo era l'ordinamento della società; e questo, come qualunque altro bisogno, si compie immediatamente, senza neanco avvertire il suo riferimento ad uno scopo qualunque. La storia dovea dunque cominciare con un periodo, nel quale l'edifizio sociale da mezzo divenisse scopo, sicchè l'individuo

fosse sacrificato allo Stato. Questo periodo è rappresentato dalla storia dei quattro Imperi primitivi, di ciascuno de' quali l'autore fa conoscere il principio particolare o la forma sociale progressiva: quella della famiglia nella Cina; della divisione artificiale del lavoro e delle condizioni nell'India; del commercio negli Stati caldeo-babilonesi; dell'appropriazione o del godimento de'beni ravvicinati col commercio nell'Egitto. Talchè l'Egitto fu primo ad avvertire in questi beni la natura di mezzi al soddisfacimento di uno degli scopi della vita sociale, vale a dire al benessere materiale dell'individuo. Ecco perchè l'uomo è la parola per deciferare i suoi enigmi; ma l'uomo ancor mezzo sepolto nella materia, comunque gli Egiziani avessero pur il sentimento confuso di qualcosa al di là del fenomeno umano che conobbero: tanto è vero che il contrasto permanente dello spirito colla materia, non confortato dalla speranza del trionfo, è il carattere dello spirito egiziano, di questo popolo melanconico, che, secondo Erodoto, non avea più che un carme, e questo carme era un'elegía sulla morte di Osiride.

Tosto ch'è provveduto all'unione degli uomini, alla lor vita sociale, si sente il bisogno di ridurre l'aggregazione civile alla sua vera condizione di mezzo al soddisfacimento di uno scopo individuale, qual si è la tutela del diritto; e allora sorge il secondo grado storico, il periodo delle società giuridico-politiche, rappresentato dagli Stati della Giudea, della Persia, della Grecia e di Roma, ciascuno con una forma sua

propria di governo, e di cui l'autore ne ricerca l'origine, l'indole e gli effetti.

Ma se si provvede all'unione sociale ed alla sicurezza de' diritti mediante comuni instituzioni, per la ragione che non sono beni questi da commettersi agli interessi privati, tanto più si deve fare lo stesso per la cultura morale; e quindi al periodo delle società politico-giuridiche succede il periodo religioso, rappresentato dal medio-evo. Siccome poi la cultura morale è un che indipendente dalle contingenze di spazio e di tempo, così la Chiesa, che si svolge nel medio-evo, il centro della dottrina e della fede, poggia sopra un punto ch'è fuori del mondo, fuori delle distinzioni dei popoli, e rannoda tutte le genti in un segno solo e col vincolo de' suoi beneficj. Essa compie la sua missione educatrice per primo nella Chiesa apostolica, regolando l'uomo interiore, e diffondendo l'idea d'una legge superiore alle umane; indi nel sistema feudale, il cui spirito religioso sta nella libera e morale ubbidienza alla Sovranità; poi nell'alto dominio del potere papale, siccome condizione unica a far prevalere l'idea, che le cose dello spirito vanno innanzi ad ogni altra; e finalmente nello Stato o nell'Impero, di cui riduce a debita misura l'autorità, dopo aver fatto sentire all'uomo rigenerato la sua dignità e i suoi diritti.

Coll'emancipazione del terzo-stato, dello stato industriale, finisce il medio-evo, e comincia il periodo dell'istoria moderna, che a ragione s'intitola *economico,* poichè la libertà e la scienza strinsero sodalizio coll'industria.

E quì la ricerca se questo principio economico sia il massimo termine del progredimento sociale, se possa arrogarsi una superiorità sugli altri elementi costitutivi la natura e la società umana, quali sono la religione, la morale, il diritto, le scienze, le arti, trasse l'autore ad indagare le leggi dello sviluppamento sociale, siccome punto di transizione alla seconda parte del suo ragionamento, nella quale tolse a dimostrare che il principio teleologico, o dei fini dell'uomo, serve anche a giudicare gli stadii della civiltà attuata.

A questi fini, egli dice, corrispondono gli elementi suaccennati, che si manifestano con funzioni organizzate nella società in altrettante instituzioni relative; e questi elementi nel primo stadio del loro sviluppo sono ancora indivisi, come nel tipo patriarcale; poscia vanno svolgendosi lentamente uno dopo l'altro, di maniera però che la cultura d'ogni singolo elemento, giusta il principio de' contrarii, inerente ad ogni cosa finita, sia per un certo tempo predominante od esclusiva, come lo fu la religione nel primo periodo dello svolgimento sociale, indi ceda il luogo ad un'altra, per esempio a quella del diritto o dello Stato o dell'industria, sinchè tutte abbiano raggiunto il massimo sviluppamento possibile; ed allora subentra il periodo della giusta proporzione o del vicendevole contemperamento delle loro forze, il periodo della maturità o dell'armonia, l'ideale, verso cui affatica l'umanità.

Posto questo, l'autore conchiude che nel cammino della civiltà noi non abbiamo ancora superato il periodo de'contrarii, perchè noi cerchiamo il compimento

della destinazione, dei fini dell' umanità, e il principio economico non è che una delle strade per condurci a quello.

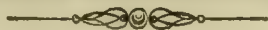
D'altra parte, se al disopra di questi fini, in cui si compie la legge di perfezione, sta il buono nel senso dell' onesto, primo assunto della filosofia della storia dev' essere questo, che al principio della giustizia e dell' onestà sia rivendicata l' autorità giudicativa nell' istoria.

Per provare la bontà di questo principio col risultamento delle sue applicazioni, l'autore si mette innanzi le difficoltà che s' incontrano quando si cerca presentare filosoficamente nell' istoria le azioni umane. Imperocchè, egli dice, i sistemi tutti che padroneggiano modernamente il campo della filosofia della storia o *spiegano* le azioni umane legandole alle loro cause o motivi, o le *sviluppano* seguendole nelle loro conseguenze più indirette e lontane. Ma i primi montano troppo alto nella genealogía delle medesime, sino al clima, p. e., e finiscono col rapire all'uomo il vanto più prezioso di sua natura, il libero arbitrio; i secondi sono costretti di assolvere i più grandi oppressori dell' umanità, quasi i loro delitti portassero ad esecuzione ciò ch' era nella necessità dei tempi e nei disegni d' un ordine superiore; e così scrivono la storia della Providenza in luogo dell' istoria dell'umanità.

Per lo contrario col principio suaccennato, giudicando cioè le azioni nel rapporto della libertà colla legge suprema del perfezionamento, si possono evitare quelle difficoltà; ch' è quanto dire, si può tracciare

con sicurezza il cammino del vero fra i due abissi della fatalità e della provvidenza; si può trovare quella scuola che stabilisca il vincolo e il rapporto che lega la libertà dell'uomo colla necessità di uno scopo finale, e quindi congiunga l'istoria dell'umanità coll'istoria della Provvidenza, ma senza confonderle insieme, in quanto che, non potendo venir meno l'armonia fra le azioni e gli effetti per essere l'ordine morale prestabilito su basi superiori alle forze dell'intelligenza e della volontà umana, è manifesta nello svolgersi delle generazioni la guida di una mano suprema, che dal campo dello sregolato arbitrio, dalla lotta delle passioni, collo stimolo del dolore risospinge l'umanità, attraverso il sangue e la sragionevolezza della forza, a rientrare, quand'anche n'è più allontanata, al punto centrale della vita, alla giustizia, alla onestà, fuori del quale non vi può essere opera durevole al benessere della nostra specie e alla comune utilità.

Sono queste alcune delle idee fondamentali che informano un corso di lezioni sulla filosofia della storia, cui l'autore promette rendere quanto prima di pubblica ragione.

Lette le due Memorie, i Membri Ordinarii si riducono a seduta privata, ed accolgono due proposizioni fatte giusta le discipline statutarie. Fu proposto a Membro corrispondente il Dott. Ferdinando Coletti medico in Padova, e venne nominato; così ad Alunno della Sezione di Medicina il Dott. Luigi Concato, Assistente alle Cattedre di Anatomia e Fisiologia nella I. R. Università, e fu accolto.

LIBRI OFFERTI IN DONO ALL' ACCADEMIA

Massalongo. Osteologia degli orsi fossili del Veronese, con un Saggio sopra le principali caverne del Distretto di Tregnago. Vienna 1850.

—— Piante fossili dei terreni terziarii del Vicentino. Padova 1851.

—— Schizzo geognostico sulla valle del Progno o torrente d' Illasi. Verona 1850.

Nani. Trattato teorico-pratico del magnetismo animale. Torino 1850.

Petris. Commentario sul Regolamento di procedura penale austriaca. Venezia 1850.

Trevisan. Zoologia popolare. Padova 1851.

—— Herbarium cryptogamicum Trevisanianum. Patav. 1851.

—— Saggio d' una monografia delle Alghe coccotalle. Padova 1848.

Coletti. Dubbio sulla diatesi ipostenica. Padova 1851.

Bellavitis. Lezioni di Geometria descrittiva. Padova 1851.

Paura. Correnti elettro-chimiche nei liquidi e solidi organici. Napoli 1849.

Concato. Sull' azione del magnetismo animale nell' umano organismo. Padova 1851.

Luzzatto Philoxène. Études sur les inscriptions Assyriennes, de Persépolis, Hamadan, Van, et Khorsabad. Padoue 1850.

Baruffi. Sull' oppio. Milano 1851.

Perez. Poesie dell'Ab. Capparozzo, ec. Vicenza 1851.

Argenti. Sudore azzurro e verde in grave miliare. Milano 1851.

Memorie della Società medico-chirurgica di Bologna. (*Continuazione*)

—— della Reale Accademia delle Scienze di Torino. (*Continuazione*)

Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. (*Continuazione*)

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien. (*Continuazione*)

Scritti raccolti e pubblicati dalla Società d'Incoraggiamento di Padova. Padova 1851.

Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. (*Continuazione*)

Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. I. II. 1848-1849. City of Washington.

Abhandlungen der historischen Classe der k. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. (*Continuazione*)

—— mathematisch-physikalischen Classe. (*Continuazione*)

—— philosophisch-philolog. Classe. (*Continuazione*)

Atti della prima premiazione agraria provinciale d'incoraggiamento dell'Istituto agrario di Ferrara. Ferrara 1851.

Universalità dei mezzi di previdenza, difesa e salvezza per le calamità degl'incendii. Bologna 1848.

Del Giudice. Degli ammaestramenti dell'arte di spegnere gl'incendii. Napoli 1851.

Sitzungsberichte der philosophisch-historisch. Classe der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien.

Denkschriften der philosophisch-historisch. Classe der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien.

Archivs für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen, herausgegeben von der zur Pflege vaterländischer Geschichte aufgestellten Commission der k. Akademie der Wissenschaften. Wien.

Fontes rerum Austriacarum. Viennae. — Ut supra.

Simony. Alterthümer vom Hallstätter Salzburg. Wien.

Arneth. Archaeologische Analecten. Wien.

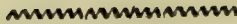
Henry. Historical and Statistical Information respecting the history, condition and Prospects of the indian Tribes of the United States, collected and prepared under the direction of the bureau of Indian affairs per act of Congress. Philadelphia.

Fourth annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution for the year 1849. Washington 1850.

Proceedings of the American Association for the advancement of science. Fourth meeting held at New Haven, Conn. August. 1850. Washington City 1851.

Jewett. Notices of public libraries in the United States of America. Washington 1851.

Rendiconti delle Adunanze della Regia Accademia dei Georgofili di Firenze. Gennajo e Febbrajo 1851.

Monatsbericht der k. Preuss. Akad. der Wissenschaften zu Berlin. Juli, August, Sept., Octob., Novemb., Decemb. 1847. Januar, Februar, Märtz, April, Maj, Juni 1848.

PERSONALE ACCADEMICO IN PADOVA

Consiglio Accademico.

Presidente TURAZZA.
Vice-Presidente SPONGIA.

Direttori di Sezione:
- DE VISIANI. (*Fisica*)
- MUGNA. (*Medicina*)
- BELLAVITIS. (*Matematiche*)
- POLI. (*Filosofia e Lettere*)

Segretarii perpetui:
- MENIN. (*per le Scienze*)
- AGOSTINI. (*per le Lettere*)

Archivista e Bibliotecario CITTADELLA-VIGODARZERE.

Amministratore e Cassiere Onorario . . . . . . ARGENTI.

Membri Ordinarii.

Sezione di Fisica.

1. CATULLO.
2. JAPPELLI.
3. MENIN.
4. DE VISIANI.
5. DE ZIGNO.
6. SELLENATI.
7. TREVISAN.

Sezione di Medicina.

1. ARGENTI.
2. BENVENISTI.
3. FESTLER.
4. MUGNA.
5. SPONGIA.
6. . . . . . .
7. . . . . . .

Sezione di Matematica.

1. Bellavitis.
2. Minich.
3. Santini.
4. Turazza.
5. . . . .
6. . . . .
7. . . . .

Sezione di Filosofia e Lettere.

1. Agostini.
2. Bonato.
3. Cittadella.
4. Cittadella - Vigodarzere.
5. Nardi.
6. Poli.
7. . . . .

Socii Straordinarii.

1. Corneliani.
2. Racchetti.
3. Serafini.
4. Trivellato.
5. Maggi.
6. Trettenero.
7. Luzzatto Samuele.
8. Biaggi.
9. Bernati.
10. Zambelli.
11. Perez.
12. Orsolato.
13. Cavalli.

Socii Corrispondenti.

1. Basso.
2. Berti Antonio.
3. Berti Jacopo.
4. Brugnolo.
5. Brusoni.
6. Calegari.
7. Dalla Torre.
8. Fabeni.
9. Fanzago Luigi.
10. Fava.
11. Formentini.
12. Foscarini.
13. Galvani.
14. Naccari.
15. Podrecca.
16. Tolommei.
17. Vedova.
18. Zacco.
19. Luzzatto Filosseno.
20. Bonturini.
21. Coletti.

Alunni alle Sezioni

Di Fisica.

1. . . . . .
2. . . . . .
3. . . . . .

Di Matematiche.

1. . . . . .
2. . . . . .
3. . . . . .

Di Medicina.

1. Tosini.
2. Concato.
3. . . . . .

Di Filosofia e Lettere.

1. De Leva.
2. . . . . .
3. . . . . .

Bidello.

Smiderle Pietro.

Inserviente.

Vedova Valentino.

Ordine delle Sedute e delle Letture per l' anno accademico 1851 - 1852.

Data dei giorni delle Sedute	*Membri Ordinarj che leggeranno*	AVVERTENZE
1851 18 Dicembre	Poli	1.° Le Sedute ordinarie si tengono alle 5. 3/4 nel semestre d' inverno; alle 6. 1/4 nel semestre d' estate.
1852 15 Gennajo	Turazza	
— 29 d.°	Jappelli	2.° È desiderato che i signori Socj *Straordinarj* e *Corrispondenti* leggano una qualche volta fra l' anno. A destinare la giornata basterà un cenno alla Presidenza.
— 12 Febbrajo	Argenti	
— 4 Marzo	Nardi	
— 18 d.°	Santini	
— 1.° Aprile	De Visiani	3.° I cultori delle Scienze, delle Lettere, delle Arti, che amassero comunicare un qualche lavoro, faranno cosa grata all'Accademia. La Presidenza, avvertita che sia, insinuerà la persona al Direttore della Classe, cui potrà appartenere l' argomento del lavoro medesimo; quindi determinerà il giorno per la lettura.
— 22 d.°	Benvenisti	
— 6 Maggio	Cittadella-Vigodarzere	
— 13 d.°	Minich	
— 27 d.°	Sellenati	
— 3 Giugno	Mugna	4.° La Seduta pubblica, destinata alla relazione dei lavori accademici, verrà annunciata a suo tempo.
— 17 d.°	Bellavitis	
— 24 d.°	De Zigno	

N. B. Al M. O. Poli assente nel 18 Dicembre fu sostituito il M. O. Trevisan; al M. O. Jappelli impedito si sostituì il M. O. Spongia nel 29 Gennajo; al M. O. Santini il M. O. Festler nel 18 Marzo; al M. O. De Visiani il M. O. Turazza nel 1.° Aprile. — Nella Tornata 15 Gennajo vi fu seconda lettura per parte del Corrisp. Galvani; nel 18 Marzo del dott. Giuseppe De Leva; e nel 1.° Aprile del Dott. G. B. Ronconi.

STATUTO ATTUALE

della I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti

IN PADOVA

RIFORMATO NEL 1838.

Articolo I.

Delle diverse classi dei Membri componenti l'Accademia.

§ I. L'Accademia si compone di Membri Ordinarii, Socii Onorarii, Straordinarii, Corrispondenti, e di Alunni.

§ II. La nomina dei Membri di queste diverse Sezioni e degli Alunni è fatta dal Corpo Accademico dietro proposizione del Consiglio.

Articolo II.

Dei Membri Ordinarii.

§ I. I Membri dell'Accademia, che hanno voto deliberativo coll' obbligo di lettura, sono ventotto, tutti indistintamente col nome di Membri Ordinarii dell'Accademia.

§ II. Questi devono soggiornare in Padova; e quando si trasferissero ad abitare altro paese, dopo sei mesi dalla loro partenza sono tolti dal novero degli Ordinarii, e posti fra gli Straordinarii, col diritto di prelazione a rientrare negli Ordinarii quando fissassero

nuovamente la loro dimora in Padova. I Membri Ordinarii che, dopo aver prestato lungo servigio all'Accademia, chiedono per l'età onorevole riposo, acquistano il titolo di Emeriti.

§ III. I Membri Ordinarii sono partiti in quattro Sezioni: Scienze fisiche; Scienze mediche; Matematiche; Filosofia e Lettere. Ogni Sezione è composta di sette Membri.

§ IV. La elezione si fa per concorso e successivo scrutinio; il concorso viene pubblicato dal Presidente in séguito a determinazione del Consiglio Accademico, e rimane aperto per quindici giorni. Sono ammessi a questo concorso esclusivamente i Socii Straordinarii che soggiornano in Padova, e che hanno antecedentemente prodotte all'Accademia o fatte di pubblica ragione Memorie relative alla Sezione, nella quale è aperto il concorso. Il Presidente raccoglie le petizioni co' rispettivi titoli; indi, col mezzo del Direttore della Sezione cui appartiene il posto vacante, vengono eletti fra i Membri Ordinarii due Censori designati segretamente ad esaminare le produzioni dei concorrenti. Entro un mese il Direttore leggerà alla Sezione il giudizio dei Censori, tenendone celato il nome; e la Sezione riunita dal Presidente deciderà a pluralità di voti sull'ammissibilità dei concorrenti al Corpo Accademico per mezzo di scrutinio segreto, in cui ha parte anche il Presidente, qualora abbiasi a togliere la parità dei voti. Appartenendo il Presidente alla Sezione votante, il Vice-Presidente lo supplisce. Il Presidente comunicherà al Consiglio il Processo Ver-

bale della unione di Sezione, e sottoporrà poi le petizioni degli aspiranti ammessi dalla Sezione alla determinazione del Corpo Accademico, la quale si ottiene per iscrutinio segreto. Per l'ammissibilità di ciascheduno dei proposti sono necessarii due terzi dei voti, e, fra più ammessi, il maggior numero dei voti sopra i due terzi determina l'eletto. Se però accadesse che negli scrutinii non potessero ottenersi a favore di alcuno dei proposti i due terzi dei voti, si rinova tre volte lo sperimento. Tornando infruttuoso anche il terzo, i nomi di que'due fra'proposti, ch' ebbero un maggior numero di voti sopra la metà, si assoggettano ad un quarto scrutinio. La elezione risulta dalla pluralità; e nel caso che i voti fossero pari, lo scrutinio è rimesso ad altra Seduta.

Articolo III.

Dei Socii Onorarii.

§ I. A Socii Onorarii sono nominati uomini illustri per dignità, per protezione de' buoni studii, e per diffusa rinomanza d'ingegno.

§ II. Il Socio Onorario presente alle Sedute gode di tutte le prerogative di Membro Ordinario.

Articolo IV.

Dei Socii Straordinarii.

§ I. I Socii Straordinarii sono presi tra i sudditi del Regno Lombardo-Veneto, conosciuti per Opere pubblicate, e per rinomanza nelle Scienze, nelle Lettere e nelle Arti.

§ II. I Socii Straordinarii che soggiornano in Padova, secondo l'indole dei loro studii e la loro dichiarazione, saranno ripartiti nell'una o nell'altra delle quattro Sezioni dell'Accademia.

§ III. I Direttori delle rispettive Sezioni potranno impiegare l'opera loro nei lavori accademici relativi alla Sezione cui appartengono.

§ IV. Il loro numero è indeterminato: la proposizione per la loro nomina appartiene esclusivamente ai Membri Ordinarii. Due di essi per lo meno ne fanno in iscritto o riservatamente la proposizione motivata al Presidente, il quale la comunica al Consiglio, che, prese le necessarie informazioni, giudica dell'ammissibilità. Il Presidente, fatto stendere il ragguaglio dei meriti del proposto, lo partecipa coll'organo dei Segretarii al raccolto Corpo Accademico, e poscia fa seguire lo scrutinio. Nel caso di giudicata inammissibilità, la decisione del Consiglio è manifestata ai proponenti col mezzo dei Segretarii.

Articolo V.
Dei Socii Corrispondenti.

§ I. Quelli che si metteranno in comunicazione coll'Accademia mandando le loro Opere pubblicate o i proprii scritti da leggersi all'Accademia stessa, potranno essere nominati a Socii Corrispondenti, dietro proposizione del Consiglio appoggiata al giudizio favorevole della Sezione cui si riferiscono i lavori trasmessi. In questo giudizio si terrà il metodo indicato dal § VI. dell'Art. IX.

Articolo VI.

Degli Alunni.

§ I. Gli Alunni sono presi fra i giovani che in Padova si applicano con lodevole diligenza a qualche ramo di scienza o di letteratura, ed hanno date prove di buona condotta e di bell' ingegno.

§ II. Gli Alunni sono dodici, partiti secondo i varii loro studii nelle quattro Sezioni dell'Accademia. Sono proposti dalla Sezione, e scrutinati dal Corpo Accademico.

§ III. Ogni Alunno dipenderà per gli oggetti accademici dal Direttore della Sezione cui appartiene.

§ IV. Gli Alunni hanno il carico di leggere alternativamente all'Accademia una compendiosa indicazione delle Opere analoghe alla Sezione cui appartengono, enunciate e prese in esame dai Giornali scientifici e letterarii raccolti nella pubblica Biblioteca e nel Gabinetto di lettura.

§ V. Quelli che avranno dimostrato una speciale diligenza ed attività, ed avranno letto all'Accademia alcuna loro propria produzione, potranno dopo tre anni essere proposti dalla Sezione al Corpo Accademico per la promozione a Socii Corrispondenti; e trattandosi di Alunni appartenenti all' Università, la loro proposizione non potrà aver luogo se non quando abbiano compiuto il corso regolare dei loro studii.

§ VI. Quando l'Alunno nel corso dell' anno accademico manca tre volte alle ordinarie Tornate senza giustificazione, e non adempie gli obblighi impostigli, il

Direttore della Sezione ne partecipa all'Accademia la decadenza, ed invita la Sezione ad una nuova proposta.

Articolo VII.

Della Presidenza e del Consiglio.

§ I. Il Consiglio dell'Accademia è composto di un Presidente, di un Vice-Presidente, di un Direttore per ciascuna delle quattro Sezioni, di due Segretarii, uno per le Scienze e l'altro per le Lettere, di un Cassiere e di un Archivista-Bibliotecario.

§ II. Al Presidente è affidato il governo e la direzione generale dell'Accademia. A nome di esso si convoca il Consiglio e l'Accademia tutta. Appartiene a lui esclusivamente il firmare tutti gli atti dell'Accademia, e il rappresentarla in ogni occasione.

§ III. Il Vice-Presidente supplisce al Presidente in mancanza di questo, ed a lui appartiene l'invigilare all'esatta esecuzione delle Leggi accademiche, come lo speciale conservatore.

§ IV. I Direttori delle Sezioni hanno ispezione particolare sulla loro Sezione. Possono convocarla quando credono necessario, e sono il mezzo di cui si vale il Presidente o il Consiglio per comunicare in ispecialità colla Sezione medesima.

§ V. Il Presidente in ogni Seduta, prima di sciogliere l'Adunanza, annuncierà il giorno della seguente, e il nome del Membro Ordinario che leggerà in questa.

§ VI. I Segretarii tengono regolare Processo Verbale delle Sedute tanto del Consiglio, quanto dell'Ac-

cademia. All' aprirsi d'ogni Seduta il Presidente invita il Segretario, che scrisse il Processo Verbale della precedente, a farne lettura. Il Processo Verbale contiene tutto ciò di cui si è trattato nella Seduta, e specialmente la esatta menzione delle Memorie che sono state lette, e i titoli delle Opere a stampa e degli scritti che a mano a mano pervengono all'Accademia. I Segretarii non sono obbligati alle letture prescritte ai Membri Ordinarii. Spetta ad essi la corrispondenza accademica e il relativo carteggio.

§ VII. Al terminare della Seduta il Segretario, che ne tenne il Processo Verbale, nomina i presenti, e fa menzione delle scuse che i mancanti avranno fatto pervenire al Presidente.

§ VIII. Il Cassiere amministra gli averi dell'Accademia; assoggetta ogni anno, dentro il mese di Luglio, i conti al Consiglio, cui spetta approvarli di anno in anno in apposita Seduta; egli non può far pagamenti senza l'ordine in iscritto del Presidente.

§ IX. L'Archivista-Bibliotecario custodisce tutte le carte dell'Accademia, soprintende alla stampa degli Atti e alla vendita dei volumi stampati; ha cura della Biblioteca Accademica; raccoglie e coordina al terminare d'ogni anno tutti gli Atti Accademici e i Processi Verbali delle Sedute, che debbono essergli consegnati dai Segretarii per depositarli nell'Archivio.

§ X. Alla fine di Giugno il Consiglio Accademico riconosce lo stato delle vendite fatte dal Bibliotecario, e delle somme da lui versate in cassa.

§ XI. Il Presidente è proposto per ischede ed elet-

to per iscrutinio, incominciando da quello che nella proposizione ebbe più schede. Dura in carica due anni, e viene preso per turno dalle Sezioni coll' ordine con cui queste sono scritte nello Statuto.

§ XII. Il Presidente che cessa diventa Vice-Presidente; ed in mancanza del Vice-Presidente supplisce l' ultimo uscito dalla Presidenza.

§ XIII. I Direttori delle Sezioni si eleggono per ischede e successivo scrutinio dal Corpo Accademico; durano due anni, e non possono essere rieletti se non dopo un biennio.

§ XIV. I Segretarii, il Cassiere e l'Archivista-Bibliotecario sono perpetui. Il Cassiere e l'Archivista possono essere nominati a Presidenti, ma non già i Segretarii.

Articolo VIII.

Del modo di trattare gli affari accademici.

§ I. Per deliberare sugli affari accademici l'Adunanza dev' essere composta di uno più della metà dei Membri Ordinarii.

§ II. Il Consiglio Accademico non può deliberare se non siano presenti almeno sette de' suoi individui. Ciascuno manifesta a voce il proprio parere sulle fatte proposizioni. Il Presidente poi, raccolta l'Accademia, espone il partito preso dal Consiglio, e lo assoggetta allo scrutinio, adducendone i motivi.

§ III. Tutti gli scrutinii debbono avere i due terzi de' voti dei Membri presenti per essere favorevoli.

§ IV. Il Consiglio, nelle cose che riguardano gli uffizii a lui affidati, stabilisce da sè i metodi d'interna amministrazione. Ma trattandosi di regolamenti che tendano ad obbligare tutto il Corpo, il Consiglio deve assoggettarli ai voti dell'Accademia.

§ V. Le adunanze di Sezione per essere legali devono comporsi da quattro Membri Ordinarii almeno, e inoltre dal Presidente o Vice-Presidente, e da uno dei Segretarii. Il Direttore della Sezione ha il diritto d'invitare ad un'adunanza di Sezione, in cui stimi opportuno un maggior numero di votanti, qualche Membro Ordinario delle Sezioni affini.

Articolo IX.

Delle Sedute e Letture accademiche.

§ I. L'Accademia, incominciando entro la prima metà di Novembre, si raduna due volte ciascun mese nel giorno di martedì nelle ore pomeridiane per le sue ordinarie Sedute, a riserva dei mesi di Luglio, Agosto, Settembre ed Ottobre. Finito il corso delle Sedute ordinarie, ne ha luogo una pubblica, che viene aperta dal Presidente con breve allocuzione allusiva alla circostanza; e nella quale uno dei Segretarii alternativamente fa la relazione delle letture dell'anno accademico.

§ II. Dopo la Seduta pubblica, riveduti ed approvati dal Consiglio i conti del Cassiere, si eleggeranno in una Seduta straordinaria le cariche accademiche per l'anno successivo.

§ III. Nella prima Seduta di ogni anno accademico si estraggono a sorte, per turno dalle quattro Sezioni, i nomi degli Accademici che dovranno leggere nell'anno prossimo; e prima della successiva Seduta il Presidente ne fa consegnare a stampa l'elenco a tutti gli Accademici.

§ IV. Le Sedute non dureranno più di due ore: ciascheduna incomincierà colla lettura fatta da un Membro ordinario nell'ordine con cui furono estratti. Il Presidente, d'intelligenza co' Direttori di Sezione, disporrà per le opportune successive letture di ogni Seduta.

§ V. Il Membro Ordinario, fatta la lettura di obbligo, consegna immediatamente al Segretario, che tiene il Processo Verbale della Seduta, l'estratto della sua Memoria, onde ne faccia regolare ed esatta relazione. Entro un mese dalla seguíta lettura, al più tardi, dovrà inoltre depositare in mano del Presidente il suo manoscritto, ritirandone ricevuta. I Membri Ordinarii, che non conseguano entro questo termine le Memorie lette come *penso* accademico, o quelli che le facciano stampare di per sè, sottraendole così alla raccolta degli Atti, saranno trasferiti nella Sezione dei Socii Straordinarii. Per tutti gli altri Accademici basterà che sia trasmesso al Segretario l'estratto della lettura.

§ VI. Il Presidente trasmetterà il manoscritto consegnatogli al Direttore della Sezione cui appartiene l'argomento trattato, tenendone nota nei proprii registri. Il Direttore nominerà segretamente due Censo-

ri, per avere in iscritto, da ciascuno di essi separatamente, una relazione motivata da sottomettersi al giudizio della Sezione, la quale deciderà se quel manoscritto sia degno della stampa fra gli Atti dell'Accademia. Questo giudizio si emette dalla Sezione a pluralità di voti secreti. Lo stesso metodo ha luogo per le Memorie lette o spedite dai Socii Straordinarii e Corrispondenti. Que' Membri Ordinarii che dánno alle stampe Memorie lette come *penso* accademico, escluse dalla censura della Sezione rispettiva, apponendovi l'epigrafe *Letta nell'Accademia di Padova,* od altra simile, saranno cassati dall' elenco degli Accademici.

§ VII. I Membri Ordinarii che mancassero per tre Sedute consecutive senza giustificazione approvata dal Consiglio, perderanno il loro posto.

§ VIII. Ogni Membro Ordinario è tenuto a leggere una Memoria ogni due anni nel giorno fissato dalla sorte. Mancandovi senza giustificazione approvata dal Consiglio, potrà per la prima volta obbligarsi a leggerne due nel susseguente biennio; e mancando nuovamente, perderà il posto.

§ IX. Ogni anno, prima della fine di Dicembre, si pubblicherà un volume degli Atti, contenente Memorie lette nell' anno accademico percorso. Trascorso questo periodo di tempo senza che ne sia intrapresa la stampa, gli autori potranno disporre a talento delle loro Memorie, purchè ne diano avviso al Presidente con apposita dichiarazione in iscritto.

INDICE DELLE MATERIE

AVVERTIMENTO

Presso la Tipografia editrice si vendono i fascicoli della Rivista al prezzo per ciascuno di lire austriache effettive 1. 50.

La Tipografia stessa, incaricata del deposito di questo Giornale, è autorizzata pure dall'Accademia a ricevere associazioni.

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarii
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre terzo e quarto
del 1851-52.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarii
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre terzo e quarto
del 1851-52.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO

TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA *dei lavori dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. — Trimestre terzo e quarto* 1851 - 52.

Tornata 1.° aprile 1852.

Il Membro ordinario presidente prof. Turazza comunicò alcune sue idee relative alla sistemazione degli scoli delle campagne quando il terreno, essendo a differente livello, non permette di condurre le acque dei terreni alti a far foce in altro punto da quello ove immettono gli scoli dei terreni bassi; ma si debbono invece condurre le acque tutte, per mezzo di un comune canale portatore, ad immettere in uno stesso punto del recipiente comune.

Cominciò dall'esporre le conseguenze che si deducono dalla soluzione dei due problemi seguenti:

1.° Supponendo che in un vasto bacino venga immessa dell'acqua secondo una legge data del tempo, e che il detto bacino comunichi per mezzo di un'apertura determinata con uno stagno ove sia costante il livello dell'acqua, determinare la legge degli alzamenti, data quella delle immissioni.

2.° Ammettendo invece che quel primo bacino comunichi con un secondo, nel quale pure sia immessa

dell'acqua con data legge, e che questo secondo versi l'acqua per mezzo d'un'apertura in uno stagno a livello costante, si domanda la legge degli alzamenti nei due bacini, supposta data quella che regola le immissioni dell'acqua nei bacini medesimi.

Sebbene la soluzione dei problemi precedenti non siasi data dall'autore che per approssimazione, pure sembrarono al medesimo incontrastabili le conseguenze: che il massimo degli alzamenti avviene dopo quello delle immissioni; e che nel secondo caso gli alzamenti nel primo bacino sono maggiori, ma nel secondo minori di quello che diverrebbero se i due bacini non ne formassero che uno solo; e che nel bacino inferiore la piena sarà di maggiore durata, ma di intensità minore.

Da ciò crede poter dedurre l'utilità di separare, col mezzo d'opportune dighe munite di luci di scarico regolate, in varj bacini i canali di condotta dei terreni collocati a differente livello; e reputa questo mezzo utilissimo a regolare lo scarico delle acque, così che mentre i terreni alti non ne devono risentire alcun nocumento, possano i terreni bassi ancora scaricare in tempo opportuno le loro acque: lo che forma lo scopo primario ed insieme la massima difficoltà del problema.

Fu ammesso per la seconda lettura il dottore chimico sig. Gio. Battista Ronconi.

Nell'intendimento che giudicato fosse un suo desiderio di pubblicare un piccolo Corso di geogonía, destinato all'istruzione della gioventù e del popolo, il dott. Gio. Battista Ronconi ha letto la quarta lezione, ch'è l'indice di quasi tutte le materie trattate nelle 36 lezioni del Corso. Essa è un saggio teorico della Geogonía (seconda parte in cui fu da lui divisa la Geología), o di una teoría sull'origine della Terra. Divide il lavoro della creazione in sei epoche: nella prima considera il moto della materia elementare, e la sua attrazione in varj centri; nella seconda la materia è considerata allo stato gasoso, ed in progresso di condensazione; nella terza la materia mediocremente condensata, indi consolidata, d'onde la formazione della prima crosta terrestre, sopra cui stanziò il mare primigenio, e da cui emersero i continenti; nella quarta esamina la formazione dei terreni metamorfici, il diradamento dell'atmosfera, e la comparsa del sole e della luna; nella quinta la formazione del terreno paleozooico, la vita animale e vegetale, la fossilizzazione, l'innalzamento delle montagne secondarie, il mare attuale; nella sesta finalmente considera la formazione del terreno plioceno moderno, l'aria atmosferica attuale, e la comparsa dell'uomo.

Sulle cause della pellagra. — Memoria del Membro ordinario dott. M. Benvenisti, letta nella Tornata 22 aprile 1852.

Osservazione fatta in qualche Comune di campagna vessato da labe pellagrosa, che l'abitudine della mastuprazione era notevolmente diffusa, l'Autore si è interessato di verificare ed ha potuto convincersi del fatto, siccome di cosa che non ammetteva dubbiezze, ne' costumi inveterati de' contadini, framezzo a' quali d'altronde regnava da gran tempo endemica la pellagra. Tanto servì di eccitamento ad analizzare con più di attenzione i sintomi di questa forma morbosa, coordinare e riassumere più filosoficamente che non si era fatto da prima i risultamenti delle necroscopie, onde vedere se da queste due fonti sorgesse una condizione patologica, e tale da mostrare un vincolo razionale e fisiologico colla coincidenza accennata, che causa od effetto potesse apparire.

Nei tre stadj statuiti di comune accordo fra i medici, una triplice serie di fenomeni variamente uno sull' altro preponderanti ricorda il Benvenisti: fenomeni *cutanei, gastro-enterici, spinali.* Quindi i *cutanei,* denominatori della malattia, aver sede nel corpo papillare del derme, dal quale separasi una epidermide esuberante, che si offre scagliosa; questi non essere costanti in tutt' i casi, meno poi in tutti gli stadj, non proporzionati nè rispondenti per indole e gravità all'indole e gravità della malattia. I *gastro-en-*

terici essere, più che altro mai, lesioni di senso e di moto del tubo intestinale, perturbamenti funzionali delle varie porzioni del medesimo; tali poi da non dar ragione della forma, del corso, della natura, delle cause, dei metodi di cura con cui si rintuzzano: non indicar essi finalmente una base flogistica profonda; mancare talvolta, e mostrarsi di spesso a corso inoltrato. I *cerebro-spinali,* e gli *spinali* particolarmente, seguire dal principio alla fine la malattia; essere in numero e forza tale, in ogni caso, da condurre alla lesione dell' asse cerebro-spinale, tenendo a guida la interpretazione fisiologica della sintomología. Esaltamento da prima, abolizione in seguito del senso e del moto animale, lesione delle facoltà intellettuali, esprimono quanto basta la essenza.

Che se la cute mostri frequente un eritema speciale, tendente a desquamazione, e nei siti ove il raggio solare (cui si espongono abitualmente i contadini) percuota più assiduo; ciò dipende dalla vulnerabilità maggiore delle papille cutanee (dalle quali l' epidermide normale e patologica, per sentenza dell' autore, è prodotta), impartita dallo stato morboso dell' asse spinale, in cui i loro tralci nervosi abbondanti e cospicui sono impiantati (1). E se i fenomeni di senso e

---

(1) Nell' opera uscita appena alla luce, intitolata *Storia anatomico-patologica del sistema vascolare,* l'Autore (alle pag. 360. 361. 362. 363) espone i suoi pensamenti relativi all' alterazione della epidermide in quelle impetigini, ove si rende più o meno *squamosa* e *cornea;* e palesa ivi appunto l' opinione propria, l' epidermide cioè normale e patologica non essere che un

di moto, che compionsi nello stomaco e negl' intestini, sieno pure frequentemente nei pellagrosi sviati dalla normale, questi vanno considerati come sequela dell' alterazione originaria, permanente, progressiva

---

prodotto più o meno abbondante ed indurito delle *papille* cutanee. E l'appoggia su molte osservazioni, le quali crediamo non inopportuno trascrivere nella integrità loro.

« L' epidermide, colle parti più complicate che da quella ricevono formazione e con essa han comuni caratteri e funzioni, è certamente organizzata; ma la sua organizzazione è di un grado molto inferiore a quella di molti altri perciò più nobili tessuti, perchè cellulosa, e non vascolare, nè fibrosa: è simile ai prodotti di secrezione, che di cellule nucleate abbondano, non allungate in fibre, nè sviluppate in canali; con questa sola differenza, che in parte pel contatto dell' aria, in parte per l'azione dei sottoposti vasi assorbenti, è mancante questa escrezione di liquido elemento che le cellule tenga disgregate e nuotanti; e risulta quindi di sole cellule avvicinate, compresse e disposte in istrati molteplici e sovraposti. Se è prodotto di secrezione eseguita da altro vascolare più nobile e complicato elemento anatomico del derma sul quale è stesa, resta a ricercare quale esso sia: ricerca necessaria e importantissima tanto pel fisiologo che pel medico curante. Questo elemento mi parve formar parte sicuramente della membrana tegumentaria di cui la cuticola costituisce l' ultimo strato, il velamento più superficiale. Ma non mi parve, come altri pensò, poterlo essere il follicolo o la cripta comune, perchè questi organi dánno olio, muco o cerume, un liquido abile a lubricare, ma non ad organizzarsi, suscettibile di accumulamento, ma non di regolare concrezione; perchè coperti i follicoli una volta di epiderme, non si saprebbe vedere come i loro buchi potessero ancora continuare a emettere sego o altro liquore; perchè tanto se si parli della cute, come se si parli delle mucose, l' epidermide abbonda ove i follicoli scarseggiano o mancano, per es. nella palma della mano e nella pianta del piede, e scarseggia ove questi sono abbondanti, per es. sul viso e negli inguini. A me sembrò sempre in quella vece che l' organo

e profonda di quell' asse medesimo che presiede alle sensazioni, ai movimenti enterici, alle sensazioni, ai movimenti esterni a mezzo dei pneumogastrici e delle anastomosi intercostali: malato ne' suoi segmenti di-

---

produttore dell' epiderme dovesse essere la *papilla,* la quale va troppo ricca in vasi d'ogni specie, per poter essere creduta aliena da ogni ufficio di secrezione. E veramente si osserva, che dovunque sono più numerose, più sviluppate, più vascolose le papille, ivi appunto l'epidermide è più pronunziata. È più grossa sulle palme delle mani e sulle piante dei piedi, dove, per servire all'opera del tatto, le papille sono, come ognun sa, numerosissime e in modo particolare organizzate e disposte; è più grossa sulla lingua, dove il senso del gusto esige copia, protuberanza e molteplicità di organi papillari; e in quelli animali che hanno, come il bue, le papille della lingua enormemente sviluppate, anco l' epidermide che la copre è più grossa; e, parlando delle altre membrane mucose, ivi soltanto si trova epitelio, dove esistono papille sensibili animate da nervi del senso, solo cioè in vicinanza ai naturali orifizj del corpo. Si può anche dire che lo smalto dei denti, specie di tessuto epidermico, è pur esso separato dalla papilla, ch'è l'elemento vivo del dente. E forse anco l' astuccio epidermico di ogni pelo, colla midolla colorita che corrisponde al reticolo malpighiano, deriva da quel rialzo o papilla prominente e conica, che sempre si trova alla sua base, e sulla quale è ad evidenza piantato; mentre la parte liquida od oleosa che tiene lucida la sua superficie, e la porzione di cute su cui spunta e cresce, sembra separata da quei due orecchioni o glandole oleigene che stanno appese ai lati della introflessione cutanea che acchiude la papilla. Sotto i morbosi aumenti poi della sola epidermide, mentre i follicoli per niente si trovano discostati dall' ordine naturale, le papille invece sempre dimostrarono accrescimento di sviluppo e di nutrizione. Rokitansky insegna avervi ipertrofia delle papille nelle più sviluppate ictiosi e nelle verruche volgari; e gli accumulamenti tutti della epiderme, aventi forma di squame, sorgere sempre da papille sviluppate sotto l' aspetto di cilindri, di villi, di ra-

versi, suole di spesso mostrar meglio i fenomeni di riflessione negli organi lontani, cui i nervi surti da que' segmenti si distribuiscono, che non nella regione medesima, ove il focolare si asconde.

---

mi. Secondo Cruveilhier, anco quelle impropriamente dette *corna accidentali,* le quali, anzichè da sego addensato, sembrano risultare da un agglutinamento di numerosi peli, sono un morboso prodotto delle papille del derma, numerose e aggruppate in corpo papillare. Il Dott. Hebra recentemente avvertiva, che nella psoriasi od erpete squamoso, in cui l'epidermide è sollevata in forma di squame l'una sull'altra addossate e sovrapposte, la cute sotto ad esse ha forma di macchie rosse prominenti e sanguinanti, che corrispondono alle papille. Lo stesso risulta dalle ricerche di Duchesne-Duparc e Cazenave. Chevalier poi trovò in una elefantiasi squamosa le papille cutanee allungate e rigonfie, formanti ognuna un tubercolo rotondo, alla cui superficie stava adesa una epidermide quasi cornea: apparenza che non trovò in quelle affezioni cutanee crostose, alle quali impropriamente si accomunò l'epiteto di *elefantiache*. Anco Alibert aveva mostrato come nella elefantiasi vera, quando l'epiderme ingrossata assume la forma di squame simili a quelle della ictiosi, il corpo papillare è distintissimo dal derma, e sopra questo le papille sorgono allungate, allargate e prominenti. Rayer pensa decisamente, che l'infiammazione del corpo reticolare e delle papille è il principale carattere anatomico delle malattie cutanee *squamose*. Le infiammazioni squamose sono caratterizzate, secondo il Rayer, da elevatezze rosse, sulle quali si formano, si distaccano e si rinnovellano delle squame, composte di lame e lamelle di epidermide più o meno alterate. Questo autore ne ammette sei specie: la lebbra, la psoriasi, la ftiriasi, la pellagra, l'acrodinía e la sifilide squamosa. Willan classifica appresso a queste anco l'ictiosi; e Bouillaud, attesa la stretta analogía di questa colle forme precedenti, non prova alcuna difficoltà a collocarla in seguito ad esse. Questo autore pure, che crede la vera lebbra consista nella formazione di piastre scagliose più o meno estese e circolari, con Willan ammette che abbia pur essa per

Se nella lingua e nella bocca v' abbiano injezioni sanguigne, esfogliazioni epidermiche simili alle cutanee (lo che si tiene proprio di varj esantemi senza che di questi si voglia trovare il fomite e la sede negl' intestini), il Benvenisti pensa che questa insorgenza ancora si annetta alla condizione morbosa delle papille di quella regione, che, al paro delle cutanee, sono animate da molti nervi di provenienza cerebro-spinale.

Fuori di questi, essenzialmente e comunalmente,

---

anatomica sua sede le papille indurate della cute, tanto più facilmente che il lodato Rayer aveva constatato essere le papillari eminenze assai più sviluppate sotto le placche della lebbra e i tuberi della elefantiasi degli Arabi, che altrove; e crede, come dissi, che anco la ictiosi, consistente nello sviluppo di squame più o meno larghe, come embriciate, costituite dalla epidermide addensata, abbia per fondamento uno sviluppo morboso delle papille, fondando la sua opinione sulle osservazioni fatte da Rayer e da Tilesius. La pellagra, in quanto risguarda la sua parte cutanea, sembra possedere analoga derivazione. E appunto con questa affezione delle papille, in cui tante propagini nervose si insinuano di derivazione spinale, torna facile, a parer mio, porgere spiegazione della grande tendenza che si scorge avere la lebbra, la pellagra, ed altre impetigini squamose (Boek e Danielshen, Labus e G. Frank), ad invadere la sostanza della midolla spinale e degenerarla in varie guise, arrecando in iscena varie serie di appetiti insaziabili e di fenomeni imponenti che a questa lesione del centro nervoso si riferiscono, e altrimenti non sarebbero suscettibili di spiegazione. »

Prosegue il dott. Benvenisti nello svolgere sempre più estesamente i motivi che il condussero a professare i principj esposti sulle papille e sull' epidermide di produzione; ciocchè il lettore potrà meglio vedere nell' opera suddetta, di cui fu pubblicato già il primo volume.

altri caratteri non designano la pellagra. L'alterazione del sangue, quale si è rivelata finora alle indagini degli osservatori, nulla offre di speciale o profondo; la colliquazione, il marasmo, la infiltrazione, con cui suol chiudersi l'estremo periodo, non differiscono da tutto che chiude il corso fatale delle affezioni lente della spina e delle tabi dorsali. A non dimenticare la differenza che queste affezioni presentano nelle città è ovvio il dedurre che l'eritema e la desquamazione cutanea provengono dall'azione continuata dei raggi solari: ciò che i cittadini, colle occupazioni diverse da quelle de' campagnuoli e col vestimento compiuto, non incontrano facilmente.

Le necroscopíe venuteci dai più diligenti osservatori confermano questa induzione, a detta del dott. Benvenisti. Nulla di grave quanto agli organi interni ed ai sistemi profondi dell'organismo; tranne qualche suggellazione incostante, qualche breve injezione di tinta violacea, qualche piccolo sviluppo follicolare, modificazioni proprie ai cadaveri quasi tutti, le quali non bastano a caratterizzare nè gastroenterite, nè dotinenterite, nè tifo di grado alcuno: nulla di frequente o notevole negli organi digerenti, in fuori d'un certo stato di atrofia anemica della tonaca muscolare, nel digiuno e nell'ileo; per cui le pareti, d'altronde sane, di quest'intestini si resero assottigliate e trasparenti così, come forse in seguito a verun'altra forma morbosa fu dato vedere. La quale lesione, piuttostochè ad una condizione infiammatoria di que' visceri, di cui ogni più accertato e noto carattere si è lasciato

fin quì desiderare; se ai fatti degli anatomici, e non ai sogni dei Broussaisiani vogliasi badare, il Benvenisti intende ridurre, come a sua fonte naturale, a quell' atrofia che dalla innervazione affievolita anche nei muscoli esterni suol derivare, ed anco in questi alla paralisi loro, da profonda, antica od istrumentale lesione dei rispettivi centri nervosi, suol tener dietro. Ed in quella vece nei pellagrosi (qualunque fosse lo stadio del male in cui, o per cagione di esso, o di altra malattia accidentale od intercorrente, hanno cessato di esistere) i velamenti e le polpe dell' asse cerebro-spinale e della midolla si trovarono più spiegatamente in istato di netta e gagliarda infiammazione; si videro i vasi minimi ed i maggiori in cospicuo turgore e moltiplicazione; si trovò la esalazione sierosa alla superficie e nelle cavità interne aumentata considerevolmente, alterata profondamente; si osservò il midollo quando indurato ed atrofico, quando rammollito e diffluente, od in certi punti snaturato nel primo modo, in certi altri nel secondo; l' elemento grigio finalmente con una delle accennate apparenze, coll' altra l' elemento bianco.

I dettami dunque bene appurati della notomía patologica conducono pur essi, non meno che l' analisi dei sintomi, a vedere nell' asse cerebro-spinale, primamente nella spina, la condizione patologica, sì contrastata ed oscura perchè non si badò all' essenziale della pellagra, come agli accidenti suoi. Se vero fosse adunque, come il Benvenisti pensa, ed accettato venisse, la pellagra altro non essere nella specialità sua che

una *mielo-cerebrite lenta,* una specie di tabe dorsale; tra le varie cagioni remote, assegnate nel corso de' tempi e nella vicenda delle scuole, si troverebbe doversi ritenere per valide e vere (oltre la eredità che in molti casi sostiene la prima parte, ed, ove si tratti specialmente delle prime età dell'uomo, vuol essere seriamente valutata):

a) la insolazione ardente, che in certi tempi dell'anno colpisce precipuamente la schiena ed il capo del contadino;

b) la posizione curva ch'ei tiene, e le fatiche smodate che co' muscoli del dorso è astretto sostenere nella state;

c) le vicende di temperatura, rapide e solenni, cui va incontro;

d) i patemi d'animo, gli errori dietetici, dai quali con o senza colpa suol essere pessundato.

Ma insieme ad esse si troverebbe di molto valutare, ove si avveri, la influenza della mastuprazione, la quale, come è noto generalmente, non si esercita soltanto immediatamente sugli organi della generazione, ma sì e più ancora su quella parte della spina e del cervello che n'è continuazione e sviluppo. Ed a questa categoría di cause il Benvenisti si sente disposto ascrivere maggior valore, che non all'alimentazione speciale del grano-turco (sano o malato), di cui si è menato e si mena tanto rumore, perchè, più che altro mai, si partì dall'idea d'una lesione essenzialmente intestinale e nutritiva. Non sa egli vedere quale speciale influenza sulla nutrizione e sull'eccitamento del-

l'asse cerebro-spinale (che solo costantemente ed eminentemente si mostra affetto) aver possa lo *zea mays* sano, se anche vero fosse che di confronto agli altri cereali scarseggiasse in fecola, ed abbondasse per ricambio di glutine; e malato di verderame, ch'è degenerazione analoga a quella che speronato o cornuto fa il grano della segala, il crederebbe atto piuttosto a sminuire e debellare, che a produrre quella condizione infiammatoria, da cui i velamenti e le polpe dell'asse cerebro-spinale si offrono compresi nella pellagra. Dice poi il Benvenisti, come non solo egli creda per una delle cause la mastuprazione, non la causa sola nè la più frequente della pellagra; credere inoltre in molti casi della mentovata coincidenza (su cui domanda indagini ed illustrazioni dalla oculatezza di chi esercita nelle campagne, e dallo zelo di chi ne richiama e raccoglie le osservazioni) si debba considerare la spinta alla mastuprazione ed anco all'abuso del coito, siccome effetto dei primi stadj dell'affezione spinale, che, secondo lui, costituisce il fondo della pellagra; stadj, sotto i quali viene esaltata la sensibilità delle parti più riccamente fornite dei nervi spinali, ed in cui si tratta ancora d'una injezione sanguigna più o meno abbondante, e non di que' svenamenti sierosi e diverse alterazioni di polpa che avvengono in seguito; per cui negli organi sessuali, non meno che negli altri situati in condizioni analoghe, la sensilità e la motilità vanno affievolendo e perdendosi progressivamente sino all'apatía, alla inerzia, alla paralisi compiuta.

Spera egli per queste nuove vedute sia diretta a via migliore la cura e la igiene di questo canchero delle campagne; spera che, curato il pellagroso come uomo affetto da lenta flogosi di spina, cervelletto, cervello, da principio fino al termine del malore, si possa salvare la vita, o prolungare la esistenza, o scemare le sofferenze in maggior numero di casi che, mirando alla cute od agl' intestini, non si ottenne finora; spera che, premunendo più che si possa i villici dall' azione delle cause annoverate, più armonizzanti con questa idea sulla essenza del morbo, forse si arrivi a preservare da' suoi attacchi un numero maggiore degl' infelici che sogliono esserne preda. Assevera infine, che sebbene alcuni autori abbiano detto, qualche raggio d' irritazione tardo arrivare all' asse nominato o dalla cute o dagl' intestini incolpati da loro; niuno ha affermato però, com' egli afferma, primo e solo essenzialmente andar malato quell' asse, subordinati ad esso i fenomeni così della cute, come degl' intestini.

Del modo di disporre ordinatamente e pubblicare le Leggi statutarie italiane. — Memoria del Socio corrispondente Giuseppe Bonturini. Seconda lettura della Tornata 22 aprile 1852.

La legislazione statutaria, che governò per tanti secoli le cose italiane, ed in alcune sue parti ancora vigoreggia; questa legislazione, che rivela lo svolgi-

mento de' fatti, delle instituzioni e dei buoni ordini presenti, ebbe pochi cultori; e gli stessi giureconsulti, avvisando al poco che se ne può trarre per la pratica del Foro, vollero considerarle come cosa morta: per lo che ci manca tuttora una compiuta collezione degli statuti e delle consuetudini che nei nostri molti territorj supplivano con vario modo al diritto comune, o ne tenevano luogo; e tale difetto mantiene tuttora fra noi incerta la storia del diritto nel medio-evo, e ci rende impossibile un repertorio universale di giurisprudenza, quale fu ideato e compiuto per la Francia dall' illustre Merlin.

Molti ebbero fermo a quando a quando raccogliere e publicare gli statuti italiani; ma abbandonarono la impresa, perchè atterriti dalla immensa mole di leggi, credendo le une dalle altre diverse, e perciò tutte egualmente degne di vivere nella memoria degli uomini.

Nell' intendimento di rinfrancare coloro che sono atterriti dalla grandezza dell'opera, l'Autore volle avvisare al più facile modo di disporre ordinatamente gli statuti italiani, e con ciò agevolare l'impresa della loro pubblicazione.

Con tale intendimento tolse a ragionare primieramente del Comune, che fu padre dello statuto, come la consuetudine ne fu madre. Ed interrogandone la storia, apprese che la forma comunale fu variamente ajutata, ove dalla curia, ove dai vicinati delle parrocchie, ove dai collegi d' arti, ove dalle gilde o compagnie, le quali associazioni a poco a poco diventarono governo.

Non accettò l'opinione di gravi scrittori, che, accennando alla origine del Comune italiano, vollero riferirla interamente o alle instituzioni romane, o alle instituzioni germaniche; e respingendo ogni principio esclusivo, avvisò invece che diversi elementi, ove divisi, ove congiunti, sieno concorsi alla sua formazione. Avvertì che i popoli intesero allora di creare città autonome, non municipj, ed aspirarono alla diretta dipendenza dall'Impero. Che tutti i Comuni, qualunque ne fosse il grado di potenza e di franchezza, godevano il triplice beneficio di vivere con proprie leggi, con magistrati e con erario proprio; che dopo il Trattato di Costanza i meno liberi, agitati da nuovi appetiti, vollero colla forza o colla industria eguagliarsi ai più fortunati, e quindi accettarono uno stesso ordinamento ed una stessa regola di amministrazione, per cui, quantunque minutamente costituiti e in modi diversi, in una certa epoca si eguagliarono. Le relazioni personali ajutarono le relazioni reali.

Dimostrò come l'idea della proprietà perfetta andasse perduta; ricordò i fondi, i beneficj, le enfiteusi, le terre censuarie o livellate e il colonato; le quali varie forme di proprietà imperfetta accennarono a diverse condizioni di uomini, qual più o meno libero, qual più o meno servo; ed avvertì, quanto agli allodj, che anche per questi veniva limitato il diritto di proprietà dalla vietata alienazione agli stranieri. Assumendosi il Comune di guarentire i diritti e la esistenza legale ad uomini in fatto ineguali, non poteva la proprietà sciogliersi da' suoi vincoli, nè cessare nelle

varie condizioni di uomini i varj gradi di dipendenza e soggezione.

Nella cerchia del Comune tutto era libero; fuori del Comune tutto era servo. Con tali condizioni economiche e politiche sorgeva un nuovo diritto pubblico. Se nei primi tempi del regime comunale irti e sconnessi apparivano que' varj centri di azione, fu ben altrimenti quando per necessità di difesa si collegarono e furono stretti dalle consuetudini di convivenza nei campi e nelle assemblee: allora lo spirito di associazione fu grande, e a fortificarlo si aggiunse il commercio, che li strinse in una lega di comuni vantaggi. Le industrie e i traffici aveano prodotto le ricchezze, gl' ingegni si erano riscossi, e ferveva il genio delle arti. Dalle popolose ed industri città si propagavano i germi di vita alle città minori, e da queste si distendevano ai castelli, alle ville soggette. La stessa origine, la stessa lingua, gli stessi costumi, le stesse industrie erano incitamento di associazione, e potente stimolo ad eguagliarsi. E quando lo spirito di fazione s' impossessò degli animi, e spezzò ogni vincolo di accordo, caddero i Comuni. Da per tutto le stesse cagioni di travaglio e di rovina, le stesse fonti di corruttela, gli stessi orrori di guerra civile.

Dimostrata così nell' ordine dei fatti, che riflettono la vita del Comune, quella similarità e ripetizione sostenuta da Vico, passò l' autore a dimostrarla più ampiamente nelle leggi che ne ritraggono la storia, e colla storia la volontà e la ragione.

Dopo la sociale dissoluzione la società ricostituivasi

cogli ordini antichi, e le leggi ritornavano sui primi passi, onde addarsi alle condizioni degli uomini, e servire alle loro necessità. Quindi l'autorità de' padri di famiglia e dei sacerdoti, e convegni, usi e formule che passano in consuetudine; quindi il consiglio de' cittadini e de' magistrati che reggono il Comune, e fanno sorgere gli statuti, i quali, benchè informi, recavano il grande beneficio di far cessare le tante leggi personali, che regolavano in varj modi i contratti, i giudizj, le eredità, ed altri atti pubblici, obbligando lo statuto, come legge territoriale, tutti gli abitanti del Comune.

Senonchè essendo la legge romana e la longobarda quelle che più d' ogni altra erano state per proprie ricevute dagl' Italiani, così queste due leggi nei primitivi statuti furono egualmente accettate, e quindi stranamente vi appariscono ora congiunte, ora divise. Rese opulente e popolose le città d' Italia, si accrebbero i rapporti, si moltiplicarono le transazioni della vita civile, e quindi fu sentito il bisogno di un migliore sistema di legislazione. Questo bisogno faceva sorgere nel secolo duodecimo la scuola di Bologna, e co' libri della sapienza legale de' Romani fu provveduto alle esigenze dei nuovi rapporti sociali.

Potente ajuto alla legislazione statutaria derivava altresì dal diritto canonico, che informò la buona morale, la giustizia civile, e il modo di amministrarla; introdusse l'equità naturale come nuovo elemento del diritto e della legge, e fece quanto natura dimanda per rinvenire il giusto.

Allora gli statuti deposero la ruvida scorza che li copriva; si ordinarono, si emendarono, temprandosi agli stessi principj regolatori, per cui vennero di mano in mano accostandosi, affratellandosi; e la storia ricorda dotti uomini, ai quali in tempi diversi fu commessa la emendazione degli statuti di parrocchie, città, con animo di partecipare ai crescenti tesori delle dottrine legali. Da per tutto lo stesso diritto, da per tutto se ne rispetta la essenza, e soltanto viene variato il modo di pratica applicazione della legge, custode e vindice: e ciò dipende dallo svolgimento, ove rapido ed ove lento, dei fatti che ne formano il soggetto.

E quì, a chiarir l'argomento, recò ad esempio la condizione della donna appo i Romani avvilita nella persona colla cattività e il divorzio, nei secoli decimoterzo e decimoquarto godente le libertà civili ed onestamente altera. Finalmente ragionò della legislazione commerciale, vera creazione degli intelletti italiani nei tempi di mezzo, feconda di vita e di traffico; ricordò le invenzioni delle cambiali, del contratto di assicurazione, dei banchi di circolazione; ricordò la tavola Amalfitana, il Breve *Curiae moris,* le consuetudini della città di Trani, il *Capitulare nauticum,* il consolato di mare, gli statuti marittimi de' Genovesi, e quanti altri codici marittimi imperarono fino allo scorcio del passato secolo, pieni di ammirata sapienza, ed ancora palpitanti di vita negli attuali codici di commercio.

Conchiuse che la legislazione statutaria è un monumento pieno d'armonía, quantunque incompleto in

varie sue parti; che gli statuti ajutarono lo svolgimento del diritto; e che la stessa mobilità di quelle leggi era un continuato avviamento al meglio, ed uno sforzo continuato ad uniformarsi. Che in un certo tempo queste leggi statutarie furono tratte dalle medesime fonti, tuttochè per direzioni diverse; per cui, comunque esse sieno molteplici, bizzarramente vestite e variamente atteggiate, devono nonpertanto offerire tale simiglianza fra loro, che ove le maggiori sorelle sieno studiosamente ritratte, delle altre minori si può rendere la viva immagine anco delineandone i soli contorni.

Ma siccome le opere della intelligenza, al pari di tutte cose di quaggiù, non si misurano che raffrontandole, non interessano che nei loro rapporti; perciò la seconda parte di questo lavoro è un confronto di leggi con leggi, onde più chiaro apparisca quanto havvi di uniformità e di ripetizione.

La terza parte è diretta a sceverare dalle cose inutili le vere specialità, i distintivi caratteri, e fare aperto quel modo di ordinamento che all'Autore parve il più acconcio, perchè inteso a raccogliere in pochi volumi la gran mole degli statuti italiani.

Biografia di Giuseppe Furlanetto, Membro emerito dell'Accademia di Padova. Letta nella Tornata 6 maggio 1852 dal Membro ordinario Conte Andrea Cittadella-Vigodarzere.

Era ne' passati tempi in Padova, non povera mai di uomini dotti, era un buon numero e quasi un ordine di persone dall'amore a qualche parte delle scienze o della letteratura sì passionatamente presi da parere che per quella solamente vivessero. In questi fidi e laboriosi sacerdoti di Minerva ogni altro desiderio diventava secondario e muto, ed ogni uopo dello spirito e del corpo subordinato e servo allo studio: del cibo prendevano quel tanto che basta per sostenere appunto le fatiche dello studio, e mai quel più che le impedisce; quando lasciavano lo scrittojo pel diurno passeggio, misurato avaramente, portavano altrove le membra, non il pensiero, che rimaneva incollato allo scrittojo; le persone o cose venute loro sotto gli occhi e fra' piedi nel cammino non vedevano o non avvertivano; il denaro pregiavano solo in quanto bisogna a comperar libri; erano chiamati cinici per incuria delle apparenze, chiamati stoici per indifferenza verso gli eventi; ogni piacere, ogni svagamento, non che cercare, fuggivano; fuggivano dalle conversazioni anche dotte, perchè non istimavano punto le cognizioni eterogenee; solitarj in mezzo alla società, non

altre quasi avevano comunicazioni cogli uomini, fuorchè la stampa e la cattedra. Metodi buoni forse una volta, non oggidì pel maggiore intrecciamento in tutti i rami del sapere. Da questi metodi può sì venire dottrina profonda, forte, sicura in una frazione del sapere: ma dottrina angusta, perchè serrata; perchè vuol far da sè insufficiente; nella separazione dalle altre discipline incompleta; in ogni dilungamento dal suo consueto cammino incerta. Per ciò non soltanto ai letterati, che intendono a maneggiare le affezioni e le passioni, torna utile anzi necessario osservarle e notomizzarle nell' azione loro per immediata e sagace sperienza della società; ma eaiandio a' cultori delle scienze raro è che non sia nocivo il vivere solitario, e il cavare le idee unicamente dalla meditazione e dai libri. Oltrechè la romita ritiratezza porge, è vero, maggior tempo e vigore alla meditazione; ma ingenera fede troppa alla opinione propria: ed è fede che, non cimentata frequentemente colle opinioni altrui, diventa spesso inabile a patire contraddizione, e talvolta s' adagia e s' impietra dentro all' errore con una sicurezza inconcussa e quieta, ch' è falsa coscienza della verità.

Come i botanici sogliono antimettere i distintivi della specie alla notizia dell' individuo, quelli io ricordai de' vecchi nostri letterati, perchè tanto o quanto sentiva di essi il preclaro uomo che imprendo a ritrarre. Nacque in Padova nel 1775; crebbe nel Seminario latinista, grecista, sacerdote; vi rientrò Direttore dell' accreditata tipografia; tenne dodici anni

quell' ufficio, poi tre anni l'altro a lui meno agevole di Rettore; professò nella Università per un biennio solo ermeneutica; e appressando gli anni cinquanta, liberò i diletti suoi studj da ogni catena d'impieghi per tutto il resto della vita, prodotta fino agli anni 73. Ad una mente penetrante e memorativa congiunse discorso chiaro ed infiorato da erudizione molteplice, spaziante nelle profonde e maestose lontananze del passato. La solerte ricerca e quasi direi l'affannosa caccia di latini vocaboli traevalo, e talora involontariamente, a ficcarsi dentro nella storia, nei costumi, nelle leggi, nelle arti. Da quel granello di sabbia, ch'è una voce o una frase, innalzavasi e allargavasi, al par di spirale da un punto, ad orbita sempre maggiore. Se non che nelle più alte regioni veniva trasportato dall'amore alle parole in quel modo stesso che lo sparviero dall'istinto della preda. Onde calava tosto e ripiombava sulle parole; perchè, prevalendo in lui la passione della filología, invece di guardare alle antiche favelle come a testimonj di cose, idee e costumanze sincrone, queste prezzava solo in quanto servissero a testificare degli smarriti vocaboli. Ma il diverso intendimento non toglieva ch'ei mostrasse nel dialogo anche famigliare ed improvviso tanta esattezza di particolareggiate cognizioni, che talvolta pareva fosse vissuto cogli antichi Romani, fosse uscito redivivo dopo diciotto secoli da Ercolano o da Pompei dissepolte.

Fermezza di volontà lo rese abile a comportare continuo il difetto degli agi per l'acquisto della erudi-

zione. In lui fu vera la sentenza di qualche economista: non essere mai per affatto povero chi sa risparmiare. Dai magri frutti che dà in Italia la letteratura, e peggio se sia la classica, seppe civanzare per libri costosi, e per viaggiar tutta Italia ed Illiria e Dalmazia.

Codesta fortezza mostrò anche nelle molte malattie; e una volta singolarmente, che sottopostosi a strazio doloroso e lungo per diradicarsi dal collo un ampio e profondo tumore, abbisognando la sottile operazione di luce prossima al ferro minacciante nervi, tendini e vasi, tenne egli stesso un cerino acceso con mano ferma così, come se gliel'avesse data a prestito Muzio Scevola.

Se non che ogni virtù umana trascorre frequentemente al soverchio; e in essolui della robustezza d'animo sentivano le opinioni letterarie, resistenti alcuna fiata alla contraria evidenza. Fece quà grande strepito la favola di una medaglia coniata burlescamente per trappolarlo, la quale presentava un che di simile a pronao o a propileo, e caratteri analoghi a quelli delle lingue italiche primitive. Ahimè! che non solamente la tenne in conto di nummo antichissimo, ma la mandò come etrusca all'Istituto di corrispondenza archeologica in Roma (1). Dirà taluno che meglio era la maligna celia non ricordare: io credo invece nella storia letteraria doversi notare gli errori de' valentuo-

(1) *Bullettino dell'Istituto di corrispondenza archeologica*, anno 1834, pag. 79. Roma.

mini, acciocchè ne profittino gli altri; al modo stesso che nelle carte marittime sogliono segnarsi i luoghi de' naufragj. Vogliamo per altro aggiungere, che la persistenza ne' proprj giudizj venivagli non da orgoglio, sì da forza di convinzione e da sincerità di natura. La quale sincerità indicavano e lo schietto parlare, e i modi franchi, semplici, e diremmo anche ruvidi, se non li avesse temperati qualche sentore di parca officiosità.

Bastino questi tocchi sull' indole, sulle abitudini e su qualche ventura, giacchè nella vita di quasi tutti gli uomini dotti le gioje, le afflizioni, gli affetti, gli onori, le vicissitudini possono dirsi raccontamenti episodici: la storia loro sta negli scritti.

Troppo lungo sarebbe il dar conto di tutte le brevi scritture che offerse come debito accademico alle scientifiche società cui appartenne, o incluse nei giornali, o pubblicò altrimenti in occasioni diverse. In codeste monografie trattò argomenti multiformi, ma più particolarmente quelli risguardanti la filología e la paleografia. E a coloro che stimassero di tali pertrattazioni piccolo il frutto, ed esagerata la importanza che si dà ad una iscrizione mozza, ad una tabella incerata, ad una sigla, al nome di un sacerdozio o di una magistratura, risponderemo che in codesta maniera di studj niente v' ha d' inutile, niente di trascurabile: un solo vocabolo si fa talvolta rivelatore di una istituzione, di un' usanza, di un rito, di un avvenimento; ed ogni particella giova alla ricostruzione storica del passato.

Nè si stette egli sempre rannicchiato dentro alle interpretazioni delle voci, o al supplemento delle lacune. Nel guarire perfettamente le mutilazioni di una lapide trovata in Jesolo entrò nell'arte militare, indicando ne'romani eserciti l'ufficio sconosciuto di comandante i cavalieri posti in fronte alle due estreme ali, *Praefectus equitum alarum summarum* (1). Nel difendere contro il Wailly l'antenticità di un trittico in tavolette cerate, reperto in Transilvania, rafforzò la certezza che il primo scopo de' Collegi instituiti in Roma e nelle provincie consistesse nel procacciare a spese comuni la sepoltura ai Sodali (2). E in altra Memoria entrando nella questione rinnovatasi nel 1845 sulla qualità di carta usata dagli antichi Greci e Romani, cumulò citazioni di passi autorevoli a schiarare con un fascio di raggi il fatto, che si fabbricava in Egitto con due strati della interna corteccia, detta latinamente *liber*, della pianta palustre il *Cyperus papyrus* di Linneo, trasversalmente sovrapposti l'uno all'altro (3). Accennai a questi fra'molti suoi scritti minori, per provare che usciva talvolta dal campo in cui solea trincierarsi.

Opera studiata con amor cittadino, e la quale, perchè lavorata negli ultimi anni suoi, raccoglie in sè i frutti di una scienza matura, è la illustrazione delle antiche lapidi patavine. Intese egli a riunire e a spie-

---

(1) *Memorie dell' Istituto Veneto,* Tomo I. 1843.

(2) *Atti dell' Istituto Veneto,* 1843, pag. 72 e seg.

(3) *Atti dell' Istituto Veneto,* 1846-47, pag. 146 e seg.

gare tutte le iscrizioni note in bronzo, in pietra e in terra cotta, appartenenti alla nostra città, estendendosi anche alle molte che quì erano un tempo, ed ora non sono. La doviziosa raccolta corredano i disegni incisi di tutte quelle disposte ne' loggiati attigui alla Sala della Ragione. Devono pregiarla i cultori degli archeologici e quelli degli storici studj; conciossiachè niuno può dinegare alla vecchia Padova una importanza primaria nelle condizioni italiche più antiche; niuno toglierle la legittima aspettazione, che dal frugare ne' suoi rottami escano scintille rischiaranti il bujo di molte questioni, la cui soluzione sta nascosta sotterra fra le rovine. Ma appunto il prestigio dell'aspettativa trascinò alle facili illusioni. Si credettero originarj di questo paese i monumenti portativi, come più vollero varie vicende, da altri luoghi anche lontanissimi; e per degenerazione di conseguenze si coartarono in certo modo a testimoniar falsamente, quà fossero costumi, riti e instituzioni e nomi gentilizj che invece furono altrove. Entrò complice nell'inganno un evento mondiale da noi remoto, cioè la caduta dell'Impero d'Oriente. In quella gran burrasca della civiltà greca le naufraghe persone e le cose ospitò Venezia; e cominciava ne' suoi patrizj l'amore al raccogliere le antichità, delle quali fregiarono le splendide loro ville nel Padovano. Ond'è che le nostrali si mescolarono e si confusero con quelle trasportate per essi dall'Arcipelago, dalla Dalmazia, dall'Istria, e da provincie italiane. Il Furlanetto sbugiardò i falsi testimonj, ed indicò i luoghi ove la deposizione loro

torna verace. La quale geografia delle lapidi domanda, ognun lo vede, ampiezza di erudizione e sottigliezza di critica a strigare un ravviluppamento di errori ricevuti con fede rispettosa, perchè i marmi scritti li accreditavano. Egli si deve dunque risguardare come il riformatore del nostro archivio lapideo nel libro intitolato *Le antiche lapidi patavine* (1); al quale deve congiungersi, come parte di un tutto, l'analogo suo lavoro intorno al museo di Este, pubblicato prima (2). Accennerò qualcuna delle risultate rettificazioni.

L'amicizia attestata da Polibio e da Livio fra Quiriti e Padovani nel quarto e quinto secolo di Roma degradò sulla fine del sesto in suddita dipendenza. Ecco Lucio Cecilio proconsolo statuire il confine tra Padovani e Atestini. Ciò provano due lapidi già note e commentate. Rimaneva nonpertanto incerta l'epoca, perchè tre i Consoli di tal nome. Il Furlanetto dimostrò stabilitore del confine nell'anno 613 quello de' tre Lucj Cecilj che soprannominossi Calvo. Ma quando veramente avvenne che Padova la obbedienza ai Proconsoli della Gallia cisalpina, in cui era compresa, mutasse nel reggimento di magistrati proprj? Nell'anno 665 Roma guiderdonò le città venete, fedeli a lei nella guerra italica, colla qualificazione di colonie senza mandarvi coloni; onde chi le prime magistrature in esse conseguiva, Duumvirato o Edilità o Questura, diventava abile di salire ai più alti uffizj in

(1) Padova, tip. Penada, a spese comunali, 1847. Vol. 2.

(2) *Le antiche lapidi del Museo di Este illustrate.* Padova, co' tipi della Minerva, 1837.

Roma. Solamente nell'anno 714 ebbe effetto appo noi la legge Giulia municipale, nove anni dopo che Cesare la promulgò. E codesta legge importava la promozione di colonia a municipio; cioè il pieno jus de' Quiriti, il suffragio a' comizj, la cessazione de' Proconsoli, e l'amministrazione della giustizia affidata a magistrati municipali. Ma per determinare quest'epoca era d'uopo aprirsi via diritta e sicura fra questioni e discordie. Perchè fu questione sulla origine della lapide, dimostrata senza dubbio nostrale, in cui vedesi attuata quà la legge Giulia; fu questione sulla durata de' Proconsoli nella Gallia cisalpina; discordia fra gli archeologi sulla efficacia della suddetta legge innanzi alle due battaglie di Filippi; discordia sui giorni di queste; discordia sul mantenimento della legge dopo la battaglia d'Azio: questioni che si complicano colla storia della legislazione; discordie che si avviluppano con quelle terribilissime dei cruenti Triumviri. L'importanza dell' argomento è rilevata dal celebre giureconsulto de Savigny, sapientissimo del romano diritto, che ne' suoi studj sopra la legge Giulia ritirò dal Furlanetto un apografo della nostra lapide, e ne porgeva illustrazione nel 1838 entro al Giornale per la Storia della giurisprudenza, pubblicato a Berlino (1). Nelle ottenute migliori condizioni ebbe Padova il notissimo corpo de' cento Decurioni, nel quale vuolsi pur ravvisare una qualche analogía colle istituzioni municipali

(1) *Zeitschrift für geschichtliche Rechtwissenschaft.* Tom. IX. Berlino 1838.

del medio-evo, cioè co' Maggiori Consigli. E il nostro archeologo, appetto alla diversa opinione manifestata dal Savigny nella sua lodatissima Storia del romano diritto (1), prova che questo corpo di Decurioni constava invariabilmente di cento. Nei Municipj tenevano la supremazía politica, amministrativa e giudiziaria i *Quatuorviri juri dicundo*; perciò malamente credute nostrane le pietre, dove in epoca municipale è fatta menzione de' *Duumviri juri dicundo*. Argomento di antica attuosa industria sono le molte lapidi che accennano a' patroni delle arti fabbrili e meccaniche; analoghi a' protettori delle fraglie, sì efficaci nell' età-mezzana, che le subíte recenti riforme sradicarono, invece di toglierne, sceverando, gli abusi e mantenerne i vantaggi. La parte sacra dell' archivio marmoreo rammenta numi e sacerdozj, fra cui i Concordiali, non menzionati mai da scrittori sincroni; e gli Augustali, che sembra costituissero quell'ordine medio fra Decurioni e plebe, che i Cavalieri in Roma fra Senato e popolo. Ma opina il nostro commentatore, che in ogni città dell' Impero, come in Padova la Concordia, fosse una propria divinità tutelare; per essa uno speciale collegio di sacerdoti; e quindi un quarto grado sociale fra gli Augustali e la plebe. Nella diligente illustrazione di poco meno che un milliajo d' iscrizioni svolse egli molti particolari delle antiche condizioni civili, politiche, religiose, che aveva già tocchi prima nella Informazione storica preposta alla Guida di Padova,

---

(1) *Histoire du Droit romain au moyen-âge.* Paris 1830.

offerta agli Scienziati italiani quà venuti al quarto Congresso nel 1842 (1).

In codesto lavoro, più breve, ma pregevole anch'esso, discorrendo altresì le condizioni materiali, ridusse a succo le dispute sull'ampio teatro del Zairo (o del Satiro), fabbricato in Padova a' tempi di Roma imperiale; e sul Foro gigantesco, eretto probabilmente sul principio dell'ottavo secolo di Roma: riunì gli argomenti comprovanti che Padova sta da trenta secoli nel medesimissimo luogo, risurta molte volte dalle successive stratificazioni delle proprie rovine; e finalmente determinò la estensione ora maggiore, ora minore della città in tempi diversi, porgendo il disegno della cinta primitiva e i mutati rigiramenti del fiume con tale esattezza, come chi scrive di ciò che vede.

Serbai per ultimo alcun cenno sul lavoro che fu cura assidua e prediletta di tutta la studiosa sua vita. Il migliore dei vocabolarj latini, che può dirsi altresì zecca di voci e di frasi, e miniera di buone lettere, uscì dal Seminario di Padova; e si chiama giustamente il dizionario del Forcellini, sebbene porti inscritto sul frontispizio anche l'illustre nome del Facciolati. Imperciocchè alle sapienti lucubrazioni di Egidio Forcellini, durate più di otto lustri, dobbiamo la copia novissima, il ragionato ordine, i chiari spiegamenti, l'autorità esatta, certa, graduata di questo celebrato libro, che, dice l'Andres, *ha fatto quasi dimenticare*

(1) *Guida di Padova e della sua Provincia.* Padova, co' tipi del Seminario, 1842.

gli altri dizionarj [1]. Dubbia cosa non è, che nella difficile impresa, incominciata nell'anno 1718, entrasse coadjutore il Facciolati; ma fu ed è questione sul quanto di merito gliene competa. Dalle parole di ambidue stampate in fronte a tutte le edizioni, risulta ciò che scrive il Tommaseo nelle argute Biografíe loro: *il Facciolati ebbe parte come ispiratore e guidatore in sul primo; ma il merito dell'eseguire, dell' ordinare, del giudicare è di Egidio. Senza il Facciolati non avrebbe il Forcellini acquistata quella sicura perizia; ma il Facciolati da sè non avrebbe tanto accuratamente compiuto il lavoro* [2]. E Giuseppe Furlanetto aggiungeva nel 1816 alla seconda edizione una voluminosa appendice, scelto composto di studj suoi proprj e di altri dotti spigolatori, che furono il Colognato, il Sibilliato, il bibliotecario Morelli, il traduttore di Columella Del Bene, e primario fra' moderni ristauratori della lingua italiana, ma pure studioso della latina, il Cesari. Volse inoltre a profitto di quest'Appendice le ricuperazioni coll' ajuto chimico operate dal celebre cardinal Mai sotto ai mascheramenti di antifone, versi leonini e leggende; e vi tirò dentro quanti il Marini, il Campolongo, il Morcelli ridestarono dai marmi e dai metalli suoni dimenticati della imperatoria favella, che il legionario e il pretore colle armi e colle leggi insegnarono alla metà della terra. L'ampia giunta non fu per altro la meta, sì quasi il punto

---

(1) IX. 313.
(2) Biografie pubblicate dal Prof. Tipaldo. Vol. VIII.

di partenza del nostro lessicografo, che si propose il ristampamento di tutta l'opera e la ristampa nel suo Seminario, come a continuazione e ad aumento di domestica gloria. Dopo undici anni usciva la terza edizione, nella quale porse ordinata la storia de' vocaboli dalla infanzia alla senettù della lingua; cercò la figliazione loro; molti estrasse dal puro grembo dell' età d'oro, o inavvertiti prima nelle scritture già note, o scatenti dalle scoperte di questo secolo; molti altri accettò dalla stessa latinità inferiore sino alla fine del secolo ottavo; degli appellativi e dei cognomi verificò la genesi; e i dubbj sulle interpretazioni, e su tutto ciò che non s'improntasse di sicura legittimità, discusse con que' due luminari dell' archeología, che sono il Borghesi ed il Labus, e col versatissimo filologo, vivente onore del Seminario patavino, il prof. Trivellato. Scorrevano altri sei anni circa dall' incominciamento della terza edizione, prima che fosse compiuta; e in questi sei anni e per otto ancora il Lessicista, quasi fertile terreno che ogni anno si veste di nuova messe, accumulava una serie di aggiunte venute in luce nell'anno 1841. La ripubblicazione del lavoro di Facciolati e di Forcellini, colle accessioni, correzioni e coordinamenti di Furlanetto, riceveva a buon diritto dai giornali di contrade anche lontane un omaggio di attenzione e di lode, offerto con sincerità dai dotti imparziali, e morso con invidia dagli emuli. Notisi che l'autorità de' latinisti padovani riconobbero il Woigtlaender e l' Hertel in Sassonia, il Baylley in Inghilterra, il Ruhnkenius in Olanda, esemplandone l' opera

nelle proprie edizioni. Nè per altra ragione m'intertenni intorno quest'opera, se non perchè ella, continuata come fedecommesso per più d'un secolo nell'Istituto del Barbarigo, è copioso deposito, anzi emporio di erudizione; e perchè concorre dessa a giustificare la lode data a Padova, e rapportata dal Furlanetto in un brano della prefazione alle giunte del 1841 (visto da me fra le sue carte in bozza di stampa, ma non ammesso per altre ragioni dalla Censura); cioè che Padova nella latinità fosse veramente una seconda Roma.

I discoprimenti dallo spirito d'indagine e dalla diffusione della cultura suscitati recentemente in ogni paese, e gli scavi fortunati, e lo studio di raccogliere tutti que'rimasugli del passato, che nella presente epoca, in ispecial modo storica, valgono a certificare la storia, dischiusero al vocabolarista nuovi campi a ragranellar voci, maniere, frasi, e ammonticchiarle in acervi, per poi incorporarle nel gran cumulo della universa latinità.

Benchè invecchiato e valetudinario, sentiva ancora alacrità di forze a dichiarare nell'ultima delle giunte, che proseguirebbe lo spoglio di scrittori di scienze, quasi ommessi ne' dizionarj per costante predilezione agli oratori, agli storici, a' poeti; e li proseguirebbe anche su scrittori pertinenti all'epoche dello scadimento: perchè, dic'egli, chi può asserire che le parole trovate in essi non usassero anche secoli migliori? E si lasci pur di valersene; ma giova registrarle per intendere le idee di quelle età, comechè imbarbarite, e per iscorgere le più vicine origini dell'idioma

italiano. S' impegnava altresì a comporre due altre appendici: l' una di etimologíe, l'altra di terminazioni; indiritta questa a giovare l' arte malagevole e quasi divinatoria di supplire a' mutilamenti nelle pietre, ne' bronzi, ne' palimsesti.

Tali volonterosi propositi erano fecondi di continue aggiunzioni allargate a superficie sempre crescente colla paziente industria della formica, colla gioja gloriosa di un fortunato conquistatore. Nè a tanto fruttuosa operosità di un intelletto sagace e arricchitissimo poteva mancare il guiderdone della rinomanza portata anche oltre l' Italia. Infatti il chiaro parigino tipografo Ambrogio Didot (traduttore di Tucidide, ed autore di lodato Saggio sulla tipografia, edito in quest'anno), venuto in desiderio di pubblicare un dizionario-latino vantaggiato da ogni altro per copia ed autorità, dalla capitale ove stanzia un esercito di eruditi traeva quà egli medesimo a cercarvi il Furlanetto, come opportunissimo alla erculea fatica, la quale con patti onorevolissimi a lui fidava.

Ma vecchiezza, malsanía, e difetto di collaboratori in una maniera di studj scarsa sempre più di proseliti, congiurarono ad impedire che i torchj del Didot (riconosciuto pel nome più bello (1) della tipografia moderna) pubblicassero molte nuove addizioni del Furlanetto alla mole Forcelliniana.

Intellettualmente figlio del Seminario patavino, tutti i proprj libri e manoscritti, come alla sua vera fami-

(1) *Journal des Débats,* 20 avril 1852.

glia, legò ad esso, che la preziosa eredità conseguiva il 2 Novembre 1848. Havvi in questa una copia del vocabolario straricca e zeppa così di postille da scaldare la brama che non si rimanga nascosta e disutile.

Nei margini delle successive edizioni del Forcellini, come in altrettanti spogliatoj, depose egli quante mai seppe rinvenire vesti sconosciute, di cui si coperse e abbellì il pensiero italiano quando assorbiva in sè la civiltà de' popoli debellati; e poscia ancora per molti secoli il pensiero di tutte le genti civili nello scientifico suo svolgimento. Dall' ingresso nella tipografia del Seminario alla morte di lui corsero quarant'anni; e può affermarsi che in que' margini ogni ora di questi quarant' anni lasciò una traccia, perchè nè un' ora sola forse passò senza che il fido vocabolarista li segnasse di correzioni, di varianti, di giunte. Visse fra noi col corpo, ma colla mente rivolta sempre alle età in cui parlossi il latino. Posseduto da costante passione per la filología, preferiva persino, come già dissi, le parole alle cose. E le parole pregiava solo se di conio latino o greco, quasi non riconoscesse in altre genti il diritto di battere questa specie di moneta.

Sperone Speroni in uno de' suoi dialoghi introduce a discorrere sulle lingue il celebre contemporaneo di lui Lazzaro Bonamico. Dice il Bonamico, che sembragli tale sia la lingua nostra per rispetto alla latina, quale la feccia al vino; che la lingua volgare altro non è se non la latina guasta dalla lunghezza del tempo e dalla nostra viltà. Il Bonamico vorrebbe piuttosto saper parlare latino come Marco Tullio, che esser

papa Clemente VII. Più stima ed ammira la lingua latina di Cicerone, che l'imperio di Augusto; e persino asserisce che la lingua latina ha virtù di fare di uomini Dei; e di morti, nonchè di mortali che siamo, immortali per fama [1]. Queste parole, che lo Speroni mette in bocca al rinomato Bassanese, quà professore di lettere, non per altra ragione rapportai, se non perchè esse dipingono con tinte un po' cariche sì, ma pur vere, la immagine intellettuale di molti letterati che pel volgere di tre secoli coltivarono successivamente quì in Padova i classici studj. E fra questi del Furlanetto, che per tutta la vita stette fisso con indomita costanza nella cura paziente di arricchire il Dizionario latino.

Non vogliamo per altro porre a queste notizie un suggello che potrebbe destar sospetto d'irriverente censura. Crediamo che sia da tributare agli scrittori quella misura di lode che realmente si valgono, e non più; perchè la esagerazione non frutta mai fama vera. Ma volentieri al proposito del filologo, di cui desideriamo onorar la memoria, ripetiamo il giudizio del Dacier sul valore della filología. La esperienza dei secoli ha provato, dic' egli, che se i modelli tramandati a noi dai Latini e dai Greci andassero perduti, la letteratura delle moderne nazioni trabocccherebbe in tale decadimento da non potersene rilevare mai più. Perciò la filología, che si propone lo studio approfondito degli autori greci e latini, devesi tenere come la

(1) *Dialogo delle Lingue.*

pietra fondamentale della letteratura. E devesi tenere come genitrice della critica, limpida fiaccola che accompagna a passo a passo la storia, e rischiara nettamente le vie camminate dalle scienze morali (1).

(1) Dacier, *Rapport historique sur la littérature*, 1810.

Il professore di storia naturale dott. Raffaele Molin si produsse con uno scritto diretto ad investigare quale sia il meccanismo con cui si effettua il battito del cuore. Accenna primamente alle idee di alcuni fisiologi; quindi si occupa egli stesso del fenomeno, facendo a sè la domanda, se la punta ovvero la parete del cuore dia la percossa; e l'altra, se nel momento della sistole venga sollevata la porzione della parte toracica che si trova immediatamente sopra la punta del cuore, ovvero si senta attraverso la parete stessa come il muscolo si contragga, ed acquisti così consistenza maggiore. A sciogliere queste due domande ha instituito appositi sperimenti, dei quali ha reso conto e ne diede le illustrazioni relative.

Venne finalmente alla spiegazione del fenomeno, e si espresse colle parole seguenti: « Il cuore nel mo-
» mento della sistole cambia di forma; dalla forma
» piatta che aveva durante la diastole, passa a forma
» più rotonda, e perciò ogni punto della perifería dee
» venire spostato senza che il cuore si stacchi dalla
» parete toracica. Per questo movimento essendo il
» cuore attaccato ai vasi grandi, appoggiato al dia-

» framma; deve ruotare su questo intorno ad un asse
» che passa pel mezzo dello stesso, ed è parallelo alla
» direzione del diametro dell'imboccatura della gran-
» de aorta; e perciò la parete toracica dee venire a
» contatto colla punta estrema del cuore. Oltre a ciò
» il cuore, nel momento della sistole, dee vuotare
» tutto il sangue che contiene nel sistema periferico;
» ma perchè la nuova onda sanguigna potesse entrare
» nei vasi arteriosi sarebbe necessario che questi vuo-
» tassero il sangue, di cui sono ripieni, nel sistema
» venoso pe' vasi capillari. L'ostacolo per altro che
» l'attrito del sangue contro le pareti dei vasi capil-
» lari oppone a quella corrente è molto forte, come
» lo dimostrano gli esperimenti coll'emodinamome-
» tro; solamente cioè una frazione della quantità di
» sangue che viene spinto dal cuore nelle arterie pas-
» sa da queste pe' vasi capillari nel sistema venoso.
» Risulta quindi che le arterie per capire la nuova
» onda sanguigna dovranno dilatarsi. Dalle vivisezioni
» per altro apprendemmo che le arterie si dilatano
» pochissimo in diametro, ma che molto possono esten-
» dersi in lunghezza. Tutti adunque i vasi arteriosi si
» estenderanno in lunghezza, se non verrà loro im-
» pedito questo movimento passivo da altri organi
» circonvicini. Se ora esaminiamo la distribuzione del
» sistema arterioso nell'organismo umano, vediamo la
» parte più libera di questo sistema essere l'arco del-
» l'aorta. Questa porzione adunque non potendosi
» estendere verso la parte posteriore del corpo, si
» estenderà verso la parete anteriore del torace, e per

» tal modo comprimerà il cuore verso i muscoli in-
» tercostali. Tale improvvisa compressione del cuore
» (ridotto con ciò a maggiore consistenza) contro i
» muscoli intercostali produce quella sensazione che,
» essendo i detti muscoli elastici, sembra una percossa
» alla mano esploratrice, e si denomina *battito del*
» *cuore*. Che l'arco dell'aorta si allunghi di fatto, e
» considerevolmente, possiamo vederlo con facilità in
» una ranocchia, tolta che sia la parete del torace,
» conservando il pericardio intatto. In questo animale
» la punta del cuore è attaccata al pericardio me-
» diante un sottile legamento; motivo per cui il cuore
» non potendo contrarsi col ravvicinare la punta alla
» base, si contrae ravvicinando la base alla punta, al-
» lungando i due tronchi arteriosi considerevolmente.»
E conchiude:

1.° La punta del cuore, non la parete, dà il battito;

2.° mutandosi i diametri del cuore, la punta viene a contatto co' muscoli intercostali;

3.° il battito è una vera battuta, e non una sensazione prodotta da un muscolo che si contrae;

4.° la causa del battito è l'allungarsi dell'arco dell'aorta in conseguenza dell'ostacolo che il sangue trova nel sistema dei capillari.

Finito questo, il professore stesso annunziava, come nella Corrispondenza scientifica di Roma, N.° 32, 25 Marzo 1852, stesse una relazione del dott. Be-

raud d'una valvula fin quì ignota*, osservata nelle vie lagrimali dell'uomo. Il Beraud ha presentato alla Società di biología di Parigi le preparazioni ed un disegno, dimostrando che all'orifizio dei condotti lagrimali nel sacco esistono due tubercoli mammellari, collocati l'uno al di sopra, l'altro al di sotto dell'apertura comune a que' condotti; ed avervi pure immediatamente al di sotto di quest'orifizio una valvula che si dirige all'alto, e si oppone così al passaggio delle lagrime nel sacco. Tale valvula essere alle volte circolare, ed abbracciare l'apertura comune ai condotti lagrimali, presentando una specie di diaframma forato nel centro; offrire altezza di 2 a 3 millímetri, tendere ad applicarsi sulla parete del sacco, e chiudere i condotti alle lagrime. Oltre a questa, che il dott. Beraud propone appellare *valvula superiore del sacco lagrimale,* avervene altra verso la unione del sacco col canale nasale; valvula che per la sua situazione devesi chiamare *inferiore del sacco lagrimale.* Tale valvula, che non esiste costantemente, e la cui descrizione non si trova in verun' opera di anatomia antica o moderna, sarebbe al caso situata nella parte inferiore del sacco, si distaccherebbe dalla parete esterna della cavità, e si dirigerebbe all'alto obbliquamente in guisa che (prolungandola colla immaginazione) andrebbe ad incontrare la parete interna del sacco verso la sua parte superiore. È più alta dell'altra di circa un millímetro; ha spessezza maggiore; non presenta globetti; nulla ha nelle pareti che mostri analogía con quanto si disse della valvula superiore; e, giusta il

Beraud, a mezzo di questa valvula si deve spiegare la formazione del tumore e della fistola lagrimale: nozione giovevole a fondare la cura che fu sin quì la disperazione della chirurgia. A verificare i fatti esposti dal Beraud si deve aprire le vie lagrimali non dal lato esterno ed anteriore, ma per la faccia interna.

Il prof. Molin, leggendo la notizia del dott. Beraud, ricordava esservi alcuna cosa intorno a questa valvula in qualche libro di anatomía; e di fatto Wilson ne' suoi Elementi di anatomía si esprime nel modo seguente: Il condotto membranaceo naso-lagrimale forma diretta continuazione del sacco, dal quale è separato mediante una lieve strettura, talvolta da una valvula semilunare, od anche duplicatura circolare della membrana interna. Non sa il prof. Molin se Wilson sia stato lo scopritore di questa valvula; ma ne dubita assai, perchè non lo dice: ha certezza però, la valvula essere stata conosciuta dagli anatomici prima che il dott. Beraud ne facesse comunicazione alla Società parigina. Non possedendo raccolta intera di anatomici italiani, non ha potuto indagare di detta valvula se per avventura fosse stata scoperta da essi; e raccomanda quindi a chi ne avesse i mezzi di cercare ed assicurarsene.

Compiute le due letture, vi fu Seduta privata. In questa, e giusta le norme dello Statuto, vennero proposti a Socj onorarj:

1.° Sua Eccellenza il sig. conte Leone di Thun, I. R. Ministro del culto e della istruzione pubblica;

2.° Il Consigliere ministeriale signor Francesco Exner;

3.° Il Consigliere ministeriale signor Giuseppe Bergmann;

4.° Il Consigliere di sezione ministeriale signor Giuseppe Mozart. — E vennero nominati.

Il Direttore della sezione matematica, esaurite le pratiche per dare altro Membro ordinario alla sua sezione, propose come tale il dott. Pietro Maggi, professore supplente di matematica applicata nella I. R. Università, e fu accolto dall'Accademia. Quindi annunziò ammissibile in qualità di alunno lo studente d'anno terzo del corso di matematica Francesco Sallustio Fannio, e fu ammesso.

Il Direttore della sezione di filosofia e lettere manifestò il voto di sezione favorevole all'attuale alunno dott. Giuseppe de Leva, professore supplente nella Università, ed al sig. Bartolomeo Bortolazzi di Bassano, filologo riputato, per essere aggregati in qualità di socj corrispondenti. Ammessi ambidue dall'Accademia.

Nuovo modo di costruire i raggi di curvatura delle linee curve. Introduzione letta dal Membro ordinario Prof. Minich nella Tornata 13 maggio 1852.

In un saggio di ricerche analitiche intorno allo sviluppamento delle curve piane (inserito nel volume V. pag. 154 dei *Nuovi Saggi dell'Accademia*) il prof. Minich ebbe a dedurre da alcune formule generali il seguente teorema:

« Se una retta di lunghezza costante scorre con
» una estremità lungo il perímetro d'una curva gia-
» cente nel medesimo piano, e forma con essa un an-
» golo costante, descriverà coll'altro estremo una
» nuova curva, la cui normale incontra la normale
» corrispondente della data curva nel centro del cir-
» colo osculatore di questa ultima. »

Se poi la data curva sia a doppia curvatura, conviene che la retta di lunghezza costante, e di costante inclinazione alla data curva, cada nel piano osculatore della medesima; ed allora « il centro di curva-
» tura della curva proposta sarà la intersezione della
» normale principale (cioè della normale esistente nel
» piano osculatore di detta curva) col piano normale
» alla nuova curva nel punto che corrisponde al pro-
» posto. »

Se finalmente la retta di lunghezza costante venga a coincidere colla tangente alla data curva a doppia curvatura, in tal caso « la comune sezione del piano

» normale alla curva proposta col rispettivo piano
» normale alla nuova curva è l'asse polare della data
» curva (cioè la retta in cui cadono tutti i centri
» delle sfere che hanno un contatto del secondo ordi-
» ne colla curva medesima). » La intersezione di questo asse col piano osculatore della curva primitiva, il quale è tangente all'altra curva, sarà per conseguenza il centro di curvatura, ossia del circolo osculatore della curva proposta.

Alla dimostrazione di questi teoremi (§§ 1. e 2.), dedotta dai principj della geometría analitica, aggiunge una facile dimostrazione del 1.° e del 3.° teorema, tratta dalle dottrine elementari del calcolo infinitesimale applicato alla geometría (§ 3.), ed un'altra dimostrazione sintetica di questi due teoremi (§ 4.), fondata sulle proprietà della normale di quelle curve che i Francesi chiamano *roulettes,* e che si possono collettivamente denominare *trocoidi,* poichè vengono descritte da un punto che ha una data posizione rispetto ad una linea, mentre questa ruota senza strisciare sul perímetro d'una linea fissa.

Poscia (§ 5. e 6.) deduce l'espressione del raggio di curvatura d'ogni trocoide piana per mezzo dei raggi di curvatura delle due linee generatrici, ch'era stata da lui accennata nella Memoria sulle curve trocoidi, letta a quest'Accademia nell'aprile del 1843.

Attesa l'utilità delle trocoidi sì piane che sferiche nella costruzione degl'ingranaggi, ha creduto opportuno di esporre (§ 7.) una formula analoga alla precedente, che serve a determinare la direzione dell'asse

polare d'ogni trocoide sferica; e svolgendo (§ 8.) alcuni casi particolari di applicazione di detta formula, ha notato una proprietà principale delle evolventi sferiche delle curve descritte sopra una sfera.

Come saggio della facile applicazione a cui si prestano nella geometría descrittiva il 1.° ed il 3.° dei teoremi dapprima enunciati, determina (§ 9.) molto agevolmente il raggio di curvatura, l'asse polare, e lo spigolo o costa di regresso della superficie polare nelle elici cilindriche. Poscia (§ 10.) ottiene le espressioni più semplici degli angoli di flessione e di torsione, ossia di prima e di seconda curvatura d'ogni elice cilindrica, ed estende queste formule a qualsivoglia curva colla teoría delle elici osculatrici, deducendo ancora le stesse formule per ogni curva a doppia curvatura dalle dottrine elementari del calcolo infinitesimale.

Dimostra in seguito anche coll'analisi differenziale (§ 11.), che la generatrice rettilinea della superficie rettificante d'una data curva coincide colla generatrice del cilindro a cui si attorce l'elice osculatrice, e determina i coseni degli angoli formati da questa retta co' tre assi ortogonali e colla tangente alla data curva. Di più, col metodo infinitesimale deduce la differenziale dell'arco di curva, ch'è lo spigolo di regresso della superficie rettificante, e determina la distanza d'ogni punto di questa curva dal punto corrispondente della curva proposta.

Infine (§§ 12. 13. e 14.) considera in generale ogni curva che viene descritta dall'estremità d'una

retta di lunghezza costante, la quale con l'altro estremo scorre lungo una data curva, e forma angoli costanti colla tangente e col piano osculatore di questa curva. Esamina il modo con cui si comporta il piano normale della nuova curva rispetto all'asse polare ed al raggio osculatore della proposta. Ne desume due modi di determinare l'angolo formato dalla curva collo spigolo di regresso della sua superficie rettificante, e rende ragione del nome di *collimatrice,* o di *curva di collimazione,* che si può attribuire ad ogni curva della nuova specie, il cui ufficio torna proficuo nella misura di quanto si riferisce non solo alla curvatura delle curve piane, ma altresì alla flessione ed alla torsione delle curve a duplice curvatura esistenti nello spazio.

Sopra i *Principj di cultura* del sig. Hewitt Davis, brevi commenti del Membro ordinario dott. A. C. Sellenati, letti nella Tornata 3 giugno 1852.

Nel *Journal d'Agriculture pratique et de jardinage,* Dicembre 1851, trovai un Articolo del sig. Hewitt Davis, intitolato *Principj di cultura.* Il sig. Davis è uno dei più distinti ed intelligenti agricoltori pratici d'Inghilterra, ove l'agricoltura ha progredito più che nelle altre contrade d'Europa: egli ci porge dieci Regole da seguirsi nel lavorare i campi. La brevità del

suo dettato, l'utilità che dall'appigliarsi a quelle norme ridonderebbe al nostro paese, lontano ancora nella rurale faccenda da quel grado di superiorità che riconoscer dobbiamo nell' industre Inghilterra, m' invitarono a meditarvi sopra. M' avvidi tosto che le condizioni diverse in queste provincie non permettevano l'applicazione immediata di tutti gli ammaestramenti dell' autore inglese: ammaestramenti però basati sopra sani principj, e che potranno quì pure seguirsi, e, ciò che più monta, generalizzarsi. Il bisogno di progredire nell' agricoltura nostrale è sentito da moltissimi, agita la mente e la mano di parecchi; ed io pure aspiro, per quanto le mie forze e le mie circostanze il permettano, ad invocare e procacciare il meglio nell' esercizio d' un' arte fonte di benessere individuale e di nazionale ricchezza. A tal fine soffrite, chiarissimi Colleghi, che a soddisfazione del debito accademico vi legga alcune considerazioni sulle dieci Regole del Davis, ed alcuni suggerimenti, onde sostituire a certe pratiche dell' autore altre di più agevole applicazione presso noi attualmente, ma tendenti al medesimo scopo, e basate sui principj medesimi.

Regola I. *Non siate mai soddisfatti fino a che tutte le vostre terre non sieno smosse e rivoltate dall'aratro a 30 centimetri di profondità.*

Perchè la regola possa convenire pienamente in tutti i casi bisognerebbe che il suolo offrisse dovunque la medesima composizione, o di poco diversa. Ritengo infatti che la profondità di 30 centimetri sia

minore del conveniente nei terreni tenaci per soverchia argilla, e maggiore del bisogno nei terreni sciolti per sovrabbondanza di sabbia silico-calcarea. La regola suppone che i terreni sieno già acconciati con sabbie, o con marne, o con argilla; ammendamenti desiderabilissimi, ma di troppo trascurati da noi. E con tutta la disparità sussistente nella composizione delle terre coltivate, noi non sogliamo approfondare il vomero oltre a quindici o tutt' al più venti centimetri. Il peggio poi si è, che la terra non è smossa e rivoltata a dovere nè meno per i 15 o 20 centimetri, cui è limitata l'azione degli aratri in uso. S'introducano dunque migliori aratri, giacchè a svolgere convenientemente la feracità naturale del suolo bisogna arare, riarare ed interzare; frapponendo i dovuti intervalli di tempo, acciò l'atmosfera faccia la parte sua sulla superficie della terra, offerta ripetutamente ai benefici suoi influssi.

Regola II. *Non siate mai soddisfatti fino a che le vostre campagne non siano con appropriate fognature sanicate a dovere; e non lo saranno mai, se gli scolatoj non trovinsi alla profondità d'un metro e trenta centimetri, ed alla distanza di tredici metri. È necessario in somma che i cereali per abbarbicarsi abbiano 30 centimetri di terra sana, non perfrigerata, o stemperata da acque stagnanti.*

Parlare dell'utilità di lavori diretti a sanicare i campi parmi superfluo. Tutti convenir debbono nella massima, che le acque ristagnando nello strato colti-

vabile, o poco sotto, lo rendono troppo frigido e troppo umido per la presenza dell'acqua e per la capillarità del suolo. È d'uopo confessare però, che le fognature secondo i metodi cui accenna l'agronomo inglese, non sono lavori di poco momento rispetto al dispendio, e la loro applicazione richiede che il livello delle acque sia di un metro e 30 centimetri inferiore a quello dei campi: circostanza che non sempre s'incontra nei tenimenti poco elevati sopra il mare, e d'altronde feracissimi. Ma senza occuparmi di questi dirò, che gli stessi terreni alti non sono presso noi forniti di scoli sufficienti; che vi si sopperisce colle colmature: pratica dispendiosa e da abbandonarsi al più presto possibile, perchè diretta a togliere un male col portarne seco un altro talvolta di maggior entità. Infatti per le pendenze che si danno ai compartimenti di terra tra i filari, se dall'un canto si facilita lo smaltimento delle acque piovane, dall'altro s'induce notevole smagrimento nel terreno colla perdita delle sostanze solubili alimentatrici dei vegetabili, le quali vengono dalle stesse acque trasportate altrove. E il danno è tanto più grave, quanto più soffice è lo strato coltivabile, sia che tal condizione dipenda dalla natura del terreno, sia che proceda da copiose concimazioni e da lavori diligenti. Le colmate quindi saranno appena da tollerarsi nei terreni bassi ed argillosi, con sotto suolo impermeabile, perchè in simili casi è d'uopo fra due mali scegliere il male minore. Ma allora i compartimenti di terra posti in colmatura devono essere di poca estensione, le capez-

zagini frequenti, moltiplicati gli scolatoj, profondi e capaci i fossi esterni. Il più delle volte le stratificazioni impenetrabili dall'acqua sono di poca potenza, e sovrapposte immediatamente a profondi banchi di sabbia. Allora, e sempre che sia basso il livello delle acque, tornano utili le perforazioni dell'argilla, dello scaranto, o d'altri strati impermeabili, fino al banco di sabbia, riempiendo poi le buche e le fosse con pretta sabbia. In tal guisa l'acqua verrà agevolmente assorbita; e moltiplicate a dovere tali perforazioni idrovore, si potrà livellare la campagna: condizione lodevolissima per evitare la perdita della parte migliore del suolo, e per ottenere uniforme vegetazione in tutto il tratto del compartimento.

Regola III. *Per le semine di primavera fate conto che la stagione cominci coll'anno, ed abbiate sempre timore di trovarvi in ritardo. Quando la terra è sgelata e rasciugata debitamente, affrettare le semine sarà migliore consiglio. Avrete più rendita, ed il raccolto sarà meno disposto ad allettare o a soffrire per malattie.*

Mi sia concesso d'aggiungere, che sarà meglio assicurata la messa delle sementi, così di sovente impedita dalla siccità, che suole affliggere le tarde seminagioni. Molti temono di soverchio le brine di primavera, le quali ordinariamente non fanno che ritardare lo svolgimento delle foglie, e non impediscono l'abbarbicamento delle radici, pronte ai primi tepori a prestare più copiosi umori alla pianticella. Ma voglio

anche concedere che talvolta un notevole e diuturno abbassamento di temperatura sul finire del febbrajo o nel marzo possa mortificare le sementi; ed in questo caso, d'altronde raro, s'avrà sempre la risorsa di poter ripetere la seminagione in aprile. E quì cade in acconcio l'avvertire, che fra i tanti suggerimenti riportati dai giornali per liberarsi dalla malattia delle patate, quello che finora corrispose all'aspettazione è di piantare i tuberi innanzi primavera, a fine di ottenere un raccolto precoce. La malattia infatti non suole infierire che in agosto, o sul finire di luglio: ed in tali epoche i tuberi o sono maturati, e si raccolgono; o sono prossimi alla maturità, e non patiscono danno dall'amputazione dei fusti e delle foglie: efficacissimo rimedio per arrestare il progresso della malattia che primitivamente attacca le parti sopra terra, per poi estendersi ad invadere quelle sotterranee della preziosa solanacea.

Come le semine, così pure le trapiantagioni degli alberi non devono essere ritardate. Prima ancora che il più piccolo movimento s'appalesi nelle gemme, le radici emettono le proprie barbicelle dilicate, le quali si lacerano facilmente nello svellere la pianta dal vivajo, facilmente avvizziscono col venire in contatto dell'aria; e perciò il trapiantamento deve eseguirsi prima della loro comparsa. Non dimenticherò mai una piantata che sul finire del gennajo dovette lasciarsi a mezzo per la sopravvenienza della neve, nè potè compiersi prima della metà d'aprile successivo. Quantunque il terreno fosse allora in ordine, le piante cavate

ed immediatamente poste in sito, pure sembrava in seguito d'un anno avanzata la porzione del filare fatta in gennajo, a fronte di quella compiuta in aprile: talchè ci vollero spese di concimazioni e di lavori per far isparire la differenza.

Regola IV. *Nelle seminagioni adoperate sempre il seminatojo o il piantatore: gli allineamenti delle piante non siano avvicinati più di 30 centimetri, affinchè possiate lavorare frammezzo o colla zappa a cavallo, o con quella a mano, e poscia sarchiare.*

L'autore intende parlare delle culture così dette sarchiate; altrimenti non potrebbesi appieno convenire con lui riguardo alla seminagione del frumento e d'altri grani a culmo sottile, che alcuni nostri bravi agricoltori coltivano a pien campo, o a larghe porche. In qualunque caso però torneranno utili i seminatoj. E rispetto alle culture sarchiate, l'uso della zappa e dei rincalzatori, mossi da cavalli o da buoi, è desiderabile che si estenda assai più nelle nostre provincie. Le rincalzature non sono lavori che possano differirsi senza danno dei raccolti, e sono domandate appunto quando altre faccende campestri si affollano senza interruzione. Allora appunto che il frumentone vuol essere a più mani rincalzato, sono i fieni da falciare e da seccare; il frumento, l'avena da mietere e da trebbiare; i bachi da educare; le seminagioni d'estate da farsi: quindi mancanza di tempo e di braccia per la zappa a mano, e necessità di appigliarsi a mezzi più sbrigativi, che sono in pari tempo meno dispendiosi.

Regola V. *Con acconci strumenti o colla mano nettate diligentemente i cereali, chè non si vegga mai fiorire e molto men fruttificare per entro ai medesimi una mal'erba; ed abbiate ognora presente che le erbe cattive occupano il posto delle piante in coltivazione, e si nutrono con loro detrimento.*

Regola VI. *Non seminate mai di seguito due raccolti del medesimo genere: le piante leguminose possono succedere ai cereali, e questi a quelle; non mai i cereali seguiranno immediatamente i cereali sul medesimo campo, nè le piante leguminose seguiranno le leguminose. Rammentate che il* rey-grass *è un vegetabile della natura dei cereali, e prepara malissimo la terra per un raccolto di frumento, d'orzo, d'avena, e simili.*

Regola VII. *Nel distribuire e nello spargere le sementi non perdete mai di vista le conseguenze cattive d'una semina troppo fitta. Da molta semente germoglia troppo copioso numero di pianticelle: queste non vegeteranno tutte uniformemente, nè tutte al medesimo tempo potranno giungere a maturità.*

Queste tre regole, mi sembra, non abbiano bisogno di commenti. Inculcano di non nuocere alla pianta coltivata, come si fa quando le si usurpa il terreno o da erbe cattive, o dallo stesso vegetabile troppo folto, oppure quando con precedenti culture di piante affini s'isterilisce il suolo. Mal avvisato quindi quell'agricoltore che semina per due annate consecutive il frumento, senza frapporvi qualche altra cultura sarchiata

e concimata; che non sarchia diligentemente le proprie terre; che invece affoga i cereali coll'unirvi leguminose, crocifere, e perfino cucurbitacee. E di tali male avvisati agricoltori non iscarseggiano le nostre provincie; per cui se le regole non hanno uopo di commenti, hanno ben bisogno d'essere divulgate e seguite.

Regola VIII. *Gl' ingrassi devono sempre essere applicati alle raccolte verdi, a quelle coltivate per l'alimentazione del bestiame, e non immediatamente ai cereali. Applicandoli alle prime, il suolo raduna tutti gli avvantaggi d'una vegetazione lussureggiante; ma se invece il concime è applicato ai cereali, la terra tanto più ne è spossata, quanto più lussureggiante è la vegetazione loro: anzi sovente accade che per la sovrabbondante nutrizione dei culmi, e il conseguente allettarsi dei medesimi, il grano esce meschino e di poca rendita.*

Non concimare il campo per seminarvi immediatamente i cereali sembrerà certo paradosso madornale agli agricoltori anche più famigerati del contado. L'autore stesso parve dubitare sulla buona accoglienza che verrebbe fatta al suo precetto, poichè vi aggiunse tosto buone ragioni per raccomandarlo. E vi è tanta verità, tanta convenienza, tale tornaconto in questa regola, che sarebbe un vero peccato il non abbracciarla subito e da tutti. Per servirmi del linguaggio volgare dirò, che dal non seguirla si ha lucro cessante per più scarso raccolto di foraggio e di grano, nonchè per inferiore qualità di quest'ultimo; e si ha danno emer-

gente per lo spossamento del suolo, che richiede più copiosa concimazione, ond' essere mantenuto in lodevole stato. I fatti parlano; eppure il loro linguaggio non è abbastanza compreso. Abitudini ereditate, pregiudizj accarezzati, avversione a tutto che sappia di scientifico (quasichè la scienza non fosse figlia d'osservazione): ecco le nubi che offuscano la vista dei praticoni, i quali ritardano il progresso, come in altre, così pure nelle agrarie industrie. Ma il sig. Davis non s' accontentò d'essere spettatore dell' avvicendarsi dei lavori, delle semine, delle messi; volle e seppe guardare nelle rustiche operazioni, e dall'osservazione scaturire documenti a vantaggio proprio, e di chi vorrà seguirlo nelle pratiche insegnate. Era già dimostrato le piante non estenuare il terreno finchè non portano il seme: nell' epoca che di poco precede od accompagna la fioritura, la vita nei vegetabili mostrarsi rigogliosa; ossia le funzioni riparatrici vitali compiersi colla maggiore energía, ed aversi quindi copiose anche le escrezioni che dánno più che non tolgano alla terra, conciossiachè i materiali assorbiti fino a questo tempo provengano dall' atmosfera in copia ben maggiore che dal suolo: era dimostrato tutto ciò, e ne venne la dottrina dei sovescj. Conoscevasi pure che nelle praterie dissodate prosperano i cereali senza previo ingrasso; ma non si seppe trarre tutto il vantaggio da tali cognizioni, nè appigliarsi generalmente ad un metodo che alle concimazioni faccia succedere immediatamente erbe o radici da foraggio, e a queste il frumento. Dissi frumento piuttosto che ce-

reali, a motivo che ritengo potersi fare eccezione pel mais, il quale non soggiace agl' inconvenienti notati dall'autore, seminato che sia sul campo ingrassato di recente.

Regola IX. *Là dove i coltivatori comperano tutto il concime occorrente, troveranno che per mantenere in buono stato le loro terre la spesa annuale ascende a circa 65 fr. per ettaro (10 pertiche cens.). Tale quantità d' ingrasso dovrebbe sempre prepararsi nello stesso podere bene e produttivamente coltivato, qualora si usasse una ben intesa economia di tutte le materie componenti gl'ingrassi, e si avessero tutte le cure nella preparazione e nella conservazione loro. Un cattivo uso, o lo sperdimento della paglia e dei foraggi, la negligenza nel raccogliere e nel conservare gli escrementi solidi e liquidi, portano abitualmente una perdita almeno della metà d'ingrasso che potrebbe prodursi sopra un podere. Per tali negligenze un terreno che venga concimato a dovere può riguardarsi annualmente sopraccaricato della spesa di 30 franchi per ettaro.*

Oh ben avvisato quell' agricoltore che sopperisce al perduto coll'acquisto di concime alieno! Ma quanti ve n' hanno di tali agricoltori? Pochi assai. Eppure credo di non andare errato asserendo che tutti nelle loro pertinenze producono men letame di quello che potrebbero produrre, e moltissimi mandano a male la parte migliore dei principj fertilizzanti, che con cure non ardue verrebbero serbati a prosperamento del cam-

po. E sì veramente li mandano a male, dappoichè nel perderli apportano danni alla salute propria e a quella del bestiame. Infatti, visitando le rustiche abitazioni, troviamo i letamaj non riparati dal sole che li consuma, non dall'acqua piovana che li smidolla; vediamo il letame disseminato per l'aja, non decomposto per essere sommerso nell'acqua, oppure ammuffito per non essere ammonticchiato, compresso, umettato. Mancano latrine pe' contadini, cloache per le urine delle stalle, e per quel liquore che scola da ben apprestato letamajo. Perciò vediamo acque immonde o nere sozzare le aje dei villici, le strade dei villaggi, e que' fossi medesimi ove si lava, ove si dissetano gli animali, e talvolta gli uomini stessi. Non uno dei mezzi atti ad impedire le fetide esalazioni viene adoperato; pure questi mezzi contribuiscono alla salubrità dell'aria, e in pari tempo tesoreggiano per le campagne principj fertilizzanti. Alcuni solfati di poco prezzo, soli o uniti a qualche po' d'acido solforico, portano il benefico effetto d'impedire la dispersione d'effluvj molesti per gli animali, utili pe' vegetabili. Quindi gesso, vitriolo verde, tartaro vitriolato, sal mirabile di Glaubero, olio di vitriolo; ecco le sostanze che valgono a togliere il puzzo delle latrine, delle cloache, delle stalle, de' pisciatoj, ed a conservare per l'agricoltura l'ammoniaca, che lasciata volatilizzare irrita gli occhi, le narici ed i polmoni; in una parola, nuoce alla salute del contadino e delle sue bestie. Disperdimento notevole di materia prima, disperdimento d'utili principj del materiale stesso adunato per comporre letame, for-

mano una perdita complessiva, la quale, non v'ha dubbio, ammonta alla metà di quel tutto che debbesi portare nel campo per ristorarlo di quanto cedette alle messi raccolte. Trascurando le debite cure nel comporre gl'ingrassi, delle due una: o siamo costretti a risentire il danno d'un progressivo isterilimento del podere, od è mestieri sopraccaricarlo d'un dispendio annuale per la compera del concime difettante. L'argomento è dunque di capitale importanza pe' coltivatori; ma per raggiungere lo scopo bisogna introdurre delle riforme nelle abitazioni rustiche, riforme di spesa non grave, e tale che sarebbe pagata da quella somma dispendiata in acquisto di concimi in breve tempo: tanto più breve, quant'è più esteso il fondo coltivato annessovi. Nelle città poi enorme è il dissipamento di materie fertilizzanti, s'altro non fosse che l'orina, la quale possiamo calcolare affatto perduta. S'egli è vero (dicono alcuni maestri d'agricoltura) che un chilogramma d'orina produce un chil. di frumento, si calcoli, s'è possibile, quanto frumento vada perduto! Io non deciderò se sia giusto il dato, su cui poggiar dovrebbe il calcolo; so bene che un chilogramma d'orina umana contiene la quantità di fosfati che rinvengonsi in un chil. di frumento, e che contiene azoto in dose ancor maggiore; so inoltre che gli esperimenti diretti a mostrare il valore dell'orina come ingrasso diedero risultamenti maravigliosi. Curiamo dunque acciò non vada perduta per le nostre campagne, in gran parte sitibonde di principj fecondanti.

Regola X. *Se nei piccoli tenimenti altri danni non s'avessero, che quello prodotto nelle culture dal cuoprimento e dall'ombra degli alberi e delle siepi, questo solo equivarrebbe alla rendita ordinaria di tali campi. Ma i fittajuoli sopportano eziandio delle altre perdite nel supplemento di tempo impiegato nelle coltivazioni in conseguenza degli arresti e rigiri degli animali in corso di lavoro, e perchè il rezzo invita all' accidia gli stessi operaj. I campi con folte chiudende e di piccola estensione presentano raramente, o non mai, buone condizioni per un fittajuolo. Si vedono infatti delle terre povere, ma aperte, offrire una cultura profittevole ; e delle altre chiuse, di ben migliore qualità, e pure ciò nondimeno rovinose per chi le conduce.*

Da questa regola, ch'è l' ultima della serie, si rileva quanto sottilmente il Davis tratti le pratiche agricole. Pare un' inezia a taluni la perdita di tempuscoli; ma poi sommati formano delle belle giornate di prezioso tempo perduto. Non dimentichiamo inoltre un' altra causa di ritardo per gli animali in atto di lavoro, i quali nel costeggiare le piantate e nell' incontrare una siepe non s'astengono dal darvi un morso, o tentano almen di darlo se anche sono armati di museruola. Così facendo rallentano d' azione, e per giunta danneggiano le piante strappandone i teneri germogli, e deformandole talvolta con lacerazioni considerevoli. In quanto poi all' ingombro degli alberi, ed all'ombra che apportano, non v'è chi dubitar possa, fra gli stessi contadini, dei cattivi effetti che ne derivano. E pur ciò nonostante si piantano senz' ordine, in troppa vici-

nanza ed in qualunque direzione, e gelsi e viti col rispettivo sostegno; si ara e si semina fin proprio al piede degli alberi, pregiudicando immensamente e cereali e piantate: queste per l'aratro che ne squarcia annualmente le radici in momenti anche al sommo grado inopportuni, come nei lavori di primavera e di estate; quelli col venir privati dell'aperto cielo, smunto il loro suolo, ritardata la loro maturità.

Per queste e per altre ragioni fu da taluni suggerita l'assoluta separazione delle culture, contro la quale riforma si fanno ben molte obbjezioni, e buone e cattive. Vincere di colpo i pregiudizj dominanti, giungere d'un tratto alla perfezione non è imprendimento verificabile, se le umane cose procederanno come fin oggi camminarono. Anzi con tutta l'impazienza degl' innovatori credo che in moltissimi casi sarà più saggio consiglio sciogliere piuttosto che tagliare il nodo: partito preferibile anche nelle agrarie imprese. Buoni agricoltori in tale questione seppero prendere una via di mezzo, e coltivare con successo nel medesimo corpo di terra piante arboree e piante erbacee, assegnando però alle une e alle altre congruo spazio. A tal uopo conviene dividere il fondo in larghi compartimenti, allineare gli alberi nella direzione meridiana, e tenere i seminati alla dovuta distanza dai filari. Cose tutte non malagevoli in pratica, le quali è mestieri verificare con diligente opera, se si voglia non soggiacere ad una perdita che, come assevera l'agricoltore inglese, equivale alla rendita ordinaria dei campi non bene sistemati.

E quì dovrebbe terminare il mio dire; ma chiedo pochi istanti ancora d'indulgenza. Due regole fondamentali, obbliate dal Davis, sono dal numero maggiore degli agronomi o trattate leggermente o del tutto neglette nei loro libri, ed in qualunque caso non seguite dalla generalità dei coltivatori. Troppo, per non dir tutto, si attribuisce alle fisiche proprietà del terreno, poco curandosi della sua composizione chimica. È invece una questione vitale per l'agricoltura e per la fisiologia vegetabile quella di conoscere quali siano le sostanze assolutamente necessarie ad una pianta, acciò compia regolarmente tutte le fasi della sua vegetazione. Molto ancor resta a farsi per condurre a termine questione sì grande; ma di quel che fu fatto non si vuole peranco trar profitto. Il letame si calcola uno stimolante dei vegetabili, un mezzo di render soffice il terreno; e appena si guarda ai principj che contiene. Posta in non cale ed ignorata è pure la composizione delle piante, e si vogliono avere certi raccolti dove non possono prosperare; e non prosperano perchè ivi non trovano materiali confacenti alla natura loro, quantunque il clima sia benigno, la stagione corra propizia, e l'uomo abbia sparso il sudore della sua fronte. A chi tratta i campagnuoli sarà più volte toccato d'udire: questo non è terreno da frumento; quì non crescono felicemente le mediche; il letame di stalla favorisce la vegetazione delle viti, ma l'uva non dà buon vino; e altre tali sentenze verissime, figlie di ripetute osservazioni, le quali collimano ad assegnare dei rapporti fra il suolo, fra i concimi e i vegetabili

da nutrirsi: rapporti ch'effettivamente esistono, e che importa assaissimo di conoscere. Per la qual cosa io proporrei d'aggiungere altre due regole alle dieci passate in rivista.

Regola I. *Appropriare le coltivazioni alla natura dei terreni.*

Regola II. *Appropriare i concimi alla natura dei terreni e alla qualità delle piante da coltivarsi.*

Queste regole noi le dobbiamo ai lavori dei chimici, e sopra tutto a quelli del celebre Liebig. Mi sono limitato ad annunziarle nudamente, quantunque per raccomandarle agli agricoltori domandassero una disquisizione non tanto succinta, la quale potrà formare argomento d'altra lettura, se mi sarà dato di conoscere, per il saggio offerto, non riuscire discaro ch'io tratti tali argomenti al vostro riverito cospetto.

Considerazioni patologico-cliniche sul *panno della cornea,* qual sequela della blefaro-congiuntivite contagiosa delle armate. Memoria del dott. G. B. Mattioli, supplente alla cattedra di oculistica nell'I. R. Università. — Seconda lettura della Tornata 3 giugno 1852.

Esordiva ponendo sotto ai riflessi dell'Accademia, che ogniqualvolta le nazioni diedero continuo movimento

di guerra ai proprj eserciti, andavano questi soggetti a formidabile malattia d'occhi, dimostrante proprietà attaccaticcie.

E per provare il suo asserto ricorreva alla storia de' popoli, la quale, indicatrice le umane vicende, ci rendeva edotti come da tempi immemorabili non solo, ma anche in epoche a noi più vicine, avesse regnato fra le armate belligeranti la detta affezione, chiamata impropriamente da alcuni oculisti (che la vollero trasportata in Europa dalle truppe francesi reduci dall' Egitto) *ottalmia egiziaca,* e che invece si doveva dire *ottalmia contagiosa dei militari,* o *congiuntivite contagiosa delle armate.* E siccome questa terribile malattia lasciava come frequente sequela *il panno più o men grave della cornea, con granulazioni alla congiuntiva palpebrale;* così credeva occuparsi di tal forma morbosa, come quella che, bene studiata nella sua essenza patologica e trattata con sana terapía, lasciava ancora speranza di salvare l' organo prezioso della vista.

Secondo lui, sotto l'impero di gravi cause eccitanti, alle quali si espone continuamente la soldatesca, o sotto l' azione di un contagio svolto dal simultaneo concorso di quelle, incominciano ad ingorgarsi di sangue i minimi ramoscelli artero-venosi della congiuntiva palpebrale, ad aumentare di numero e di volume, ad intrecciarsi fra di loro in isvariate direzioni, ed aggomitolarsi in guisa da comporre una rete sì fitta e compatta da non poter ravvisare traccie di detta membrana. Contemporaneamente il processo morboso

prende piede nelle cripte mucose di cui va essa riccamente fornita; i minutissimi vasellini sanguigni, che copiosi disperdendosi nell' interna loro superficie, ne dirigono nutrizione e funzione, gonfiano ed inspessiscono le loro pareti, in un al cellulare circostante, non tanto per l' ingorgo vascolare, quanto anche per versamento di linfa plastica; si ostruiscono le loro cavità; e così le cripte, che solo risultavano abbondare alle sottili injezioni dell' anatomico, crescono di volume, diventano ipertrofiche, e generano le granulazioni. Queste, belle e formate, agendo a guisa di corpi stranieri sulla congiuntiva della sclerotica (già injettata di sangue per l'irradiazione del lavoro flogistico che originava il corpo granuloso sulle palpebre), nonchè esercitando una continua irritazione su quella dilicatissima della cornea, fanno nascere, a lungo andare, una lenta e cronica infiammazione, il cui ultimo risultato si è un morboso sviluppo di vasi con opacamento più o meno esteso della cornea stessa, cioè quella forma morbosa che gli oculisti di tutti i tempi chiamarono *panno della cornea.*

E quì fa osservare come di tutte le varietà di panno ammesse dalla scienza oculistica, nessuna precisi la sede dell'accresciuta vascolarità, e la causa prossima che la produce; nessuna che, basata sui filosofici principj della moderna patologia e materia medica, conduca il clinico a pratiche razionali ed utili applicazioni. L' anatomia patologica, facendo passi giganteschi nella via di un reale progresso, di mano in mano che pubblicava le sue scoperte additava al pato-

logo-clinico il vero *substratum* di non poche malattie, il modo non dubbio d'interpretare la loro natura ed origine primitiva; e all'egida dei fatti e dell'osservazione tracciavagli le indicazioni terapeutiche e i mezzi per soddisfarle. Si fu, dic'egli, per tali progressi che si venne alla conoscenza, non solo i vasi capillari arteriosi sentire l'impressione di un maggiore afflusso di sangue che li compenetra (determinatovi da una potenza nociva o stimolante interna od irritante esterna, per cui divengono atti ad infiammare, come di fatto infiammano), ma gli stessi capillari venosi mostrare l'effetto della nuova impressione che vi porta una maggiore ondata di sangue; in modo che nell'accresciuta concitazione di quelli scorre in maggior quantità il sangue arterioso, di questi il venoso. Ammettendo, dice, un tal fatto patologico come una verità, senza entrare nella questione tanto agitata dai sommi dell'arte, se cioè i vasi venosi di un tessuto qualunque si esaltino nella loro funzione indipendentemente dai capillari arteriosi, ovvero se questi si esaltino primitivamente; l'autore, appoggiato a casi clinici, distingue il panno della cornea, qual esito della congiuntivite contagiosa delle armate, in *arterioso,* o con prevalenza dello sviluppo de'vasi arteriosi; ed in *venoso,* in cui predomina l'ingorgo venoso: due specie di panno che offrono fenomeni fisici bene diversi, e si modificano dal temperamento, dalla costituzione individuale dell'ammalato, e domandano cura interna essenzialmente diversa.

Ha veduto in soggetti di temperamento sanguigno, con occhi cerulei o castagni, di colorito bianco-roseo

della cute, ne' quali aveavi predominio degli organi della circolazione e respirazione, facilità somma alle sinoche, all' emorragie attive, cardio-arteriti, ec.; alcuni vasi scleroticali non molto grossi partire dalla perifería del globo dell' occhio come dal cerchio di una ruota, dirigersi a guisa di tanti raggi verso la cornea, e sempre in linea più o meno retta varcarne i confini, guadagnarne il centro. Avevano questi un colore vermiglio, si mantenevano retti per mesi ed anni, e non così facilmente s' incrocicchiavano o si anastomizzavano fra loro, o con altri più profondi provenienti dalla stessa sclerotica, a meno che non vi contribuissero gravi cause stimolanti sì interne che esterne. La cornea perdeva la sua lucentezza, e andava vie maggiormente appannandosi, acquistando un colore verdiccio o grigiastro allo sviluppo degli stessi: fenomeno che, secondo lui ed altri, dipende dallo spandimento di siero albuminoso o siero linfatico nella sua trama dagli stessi capillari arteriosi; e non da intorbidamento, condensamento ed alterazione dell'umore tenuissimo e limpido che la conserva trasparente circolando fra le sue lamelle a mezzo de' vasi linfatici dei quali essa abbonda; perchè nella considerazione che nel caso di panno gravissimo si effondono dalle estremità delle arteriuzze linfa concrescibile e marcia vera (donde gli ascessi, le ulceri), è d' avviso che a malattia men grave si versi all' incontro dalle stesse nella tessitura della cornea il siero linfatico ed albuminoso, che ne lede più o meno la diafaneità. Laonde fu indotto a vedere in questa specie di panno una pre-

valenza di vascolarità arteriosa, e a chiamarlo *panno arterioso.*

Altre volte ha osservato in individui di temperamento sanguigno-collerico, di abito venoso-epatico, che offrivano il colorito della pelle più o men fosco, capelli ed occhi neri, vene sottocutanee molto pronunciate, somma disposizione alle affezioni intestinali, emorroidali, epatiche, ec.; i vasi della congiuntiva scleroticale copiosi, e gonfj di sangue rosso-cupo, lividastro, grossi e nodosi, tortuosi e fascicolati, tendere verso la cornea, sorpassarne i confini in diversi punti, moltiplicarsi, e comporre sulla stessa una rete vascolare visibilissima ad occhio nudo, quasichè essendo attaccato di preferenza il sistema venoso, si prestasse questo ad un maggiore sviluppo, espansione ed estensione. Fra le maglie di detta rete vascolosa veniva trasudato il siero linfatico, che opacava più o meno la cornea. La vascolarità venosa sovrabbondante in questa specie di panno, caratterizzata da fenomeni proprj, lo ha determinato a chiamarlo *panno venoso della cornea.* Non si creda però (ei continua) che se nella sopradescritta varietà di panno si svela chiaro il dominio della vascolarità venosa, voglia escludere un ingorgo più o meno palese delle arteriuzze corneo-congiuntivali, perchè se queste signoreggino nell'altra, avesse a negare la presenza delle radichette venose che riconducono il sangue ne'tronchi maggiori, e da questi nel torrente della circolazione. Anche lo Scarpa (prosegue), sebbene ritenesse per fermo che nella cronica ottalmía varicosa (panno della cornea)

le venuzze della congiuntiva sclerotico-corneale fossero quelle che inturgidiscono e si rilevano oltre il naturale, e confessasse essere difficile determinare se una simile dilatazione avesse luogo nelle minime diramazioni arteriose corrispondenti alle vene; ciò nonpertanto in un uomo affetto da detta malattia, e morto d'infiammazione di petto, injettava il capo per le arterie e per le vene, e con sua sorpresa osservava che la cera non solo avea trovato libero passaggio nei vasellini sclerotico-congiuntivali, ma era eziandio penetrata nei fascetti vascolari serpeggianti sulla superficie della cornea stessa. Ora (dice il Mattioli) se quel sommo non ha potuto ravvisare vasi arteriosi nei casi di panno, non li ha negati, perchè altrimenti non avrebbe injettato il liquido cereo nelle vene e nelle arterie del suddetto cadavere; e non sa concepire come a quel grande sia sfuggita l'occasione di non ispingere per le vene un fluido diversamente colorato; chè allora un doppio ordine di vasi bene distinti sarebbe comparso sulla faccia anteriore del bulbo oculare, comprovante sempre più un fatto vero e reale, giacchè le vene capillari di un tessuto qualunque infiammato gonfiano, allargano, ed ammettono un'onda maggiore di sangue, dappoichè questo latice vitale affluisce in maggior copia nelle estremità arteriose relative.

Queste due specie di panno *arterioso* e *venoso*, che permettono ai malati discernere gli oggetti pe' vani della rete vascolare, ed agli oculisti misurare lo stato dell'iride e della pupilla, corrisponderebbero al *tenue* dei primarj autori di oculistica. Che ove fossero a

lungo trascurate o male trattate, i vasellini talmente aumentano di numero, si avviluppano e si confondono da tessere una tela tutta vascolare, che si stende e copre l'intiera superficie dell'occhio. In questo caso non è dato di più notare la prevalenza dell'uno o dell'altro sistema, dacchè il panno coll'aggravarsi del morbo prende una tinta rosso-bruna; crescono le sofferenze dell'ammalato, quali la sensazione di corpi stranieri, di peso e pienezza del globo dell'occhio, la fotofobía, l'epífora, la secrezione di muco, il calore bruciante e i dolori; incominciano a formarsi le granulazioni sulla cornea, gli ascessi nella sua intima composizione, ad aprirsi ulceri sporche, bavose e profonde, gementi pretta marcia, ec. Questa specie di panno, che l'autore ama chiamare *artero-venoso*, corrisponde al *crasso, vascoloso, carnoso, sarcomatoso* degli oculisti.

Passa egli dipoi ad analizzare l'apparato fenomenologico del panno, nonchè i varj suoi esiti, a farsi carico della continua irritazione portata sulla congiuntiva sclerotico-corneale dalle granulazioni palpebrali, figlie di una infiammazione più o meno irradiata alle medesime; e valutato il tutto, a conchiudere: che la essenza patologica sta riposta in un processo irritativo-flogistico, in una vera lenta e cronica corneo-congiuntivite, la quale per avere caratteri proprj fu sin quì nominata *panno della cornea.*

Basato sulle verità dei fatti patologici, l'autore intraprendeva la cura del panno delle armate, avendo sempre in vista la duplice condizione morbosa che si

riscontra negl'infermi. La prima, quella che addomanda un pronto soccorso, e che, per poco negletta, porta guasti alla cornea in cui risiede, nonchè lesioni alla funzione visiva, si è la dinamico-iperstenica, la corneo-congiuntivite lenta. La seconda dinamico-organica, rappresentata dalle granulazioni palpebrali, le quali, esito di una infiammazione più o meno diffusa alle membrane esterne dell'occhio, concorrono, se non a suscitare del tutto, certamente ad aggravare la condizione dinamico-iperstenica, ossia il panno. Questo, una volta sviluppato, non ha più stretti legami colla causa dinamico-organica che lo produceva; esiste da sè, e percorre indipendente i suoi stadj fin anche alla disorganizzazione della cornea. Quindi errano (dic'egli) a partito coloro che, giudicandolo una malattia secondaria, incominciano la cura dalla distruzione delle granulazioni, reputate causa primaria; e quando sono distrutte, restando la cornea opacata per gli esiti di tal flogosi secondaria, e la vista perduta, accusano la gravità del panno, la insufficienza dei mezzi ad arrestarlo ne' suoi progressi, anzichè la ostinazione loro e l'errore diagnostico. Imperciocchè qualunque sostanza caustica (pietra infernale, solfato di rame, ec.) s'impieghi per abbattere la condizione organica, per quanta precauzione si usi nel limitarne l'azione alle palpebre, sciolta quella in parte nell'umore lacrimale, si fa sentire anche all'occhio, in cui non è nè spenta nè ammansata la fiamma flogistica; e quindi cresce, avvampa più gagliarda, e minaccia rovina al più prezioso de' sensi esterni. Fino dal 1847 l'autore aveva

conosciuto tale inconveniente strisciando una sol volta col nitrato d'argento sulla palpebra superiore dell'occhio sinistro di un invalido dell' I. R. Casa affetto da panno; e ricorda in proposito che lo stesso Scarpa, ove parla dell'uso degli astringenti nelle ottalmíe, lasciava l'aureo precetto, non doversi impiegare gli astringenti che dopo le larghe missioni di sangue generali e locali, i catartici; in una parola, se non dopo cessata l'infiammazione. Qual maraviglia dunque se alcuni oculisti, sotto le iterate cauterizzazioni poste in pratica fuor di tempo, veggano il panno semplice, arterioso o venoso, farsi artero-venoso, suppurare ed esulcerarsi la cornea, ec.?

In vista di ciò (egli prosegue) le prime nostre prestazioni devono essere dirette a mitigare e vincere la condizione infiammatoria co' salassi generali e locali; co' bagnuoli freddi, tenuti a permanenza sull'occhio; co' debilitanti interni, adattati alla costituzione individuale, al grado d'intensità e qualità del panno: dando la preferenza nell'arterioso a quelli di azione elettiva sul cuore e sui vasi arteriosi, il nitro e il tartaro stibiato ad alte dosi, il calomelano, la digitale e la scilla; nel venoso alla segala cornuta, all'aloes, al rabarbaro, al ferro, protratti nell'uso per più settimane, come quelli che, secondo l'esperienza insegna, mostrano di agire sull'albero venoso. E riporta ad esempio la guarigione di un caso gravissimo, ribelle alla cura, di panno artero-venoso, in cui la segala, riducendo il polso a 44 battute, nello spazio di 15 giorni dissipava la vascolarizzazione corneale con sor-

presa de' suoi allievi, che ritenevano quel panno superiore agli sforzi dell'arte medica. Mentre scema e cede all'efficacia del metodo antiflogistico la condizione dinamica del panno, migliora eziandio e si fa semplice la organico-dinamica; quindi le granulazioni impicciòliscono, si restringono ed impallidiscono; non iscompajono però affatto che sotto una potenza capace a distruggere la forza esuberante della congiuntiva, su cui germogliano. E di troppo interessa che non ne restino nemmeno tracce, perchè ad ogni istante potrebbesi riaccendere all'occhio la flogosi, dappoichè l'osservazione ha provato che fino a tanto quelle sussistono v'ha pericolo di diffondere il contagio e la malattia alle famiglie, ai reggimenti, cui ritornassero i male curati.

Il mezzo di tutti il migliore ci vien pòrto dal nitrato d'argento. Le granulazioni devono cauterizzarsi a mano volante, e strisciando dolcemente sulle stesse ad ogni tre o quattro giorni, finchè più non si scorgano protuberare dalla superficie palpebrale. Le cauterizzazioni ardite e profonde sono seguite da gagliarda reazione, che frustra all'oculista le fatiche di mesi e mesi, all'infermo le più belle speranze di guarigione. Di più, nell'applicazione del caustico havvi un limite, oltre il quale sarebbe delitto continuarlo. Quando la superficie cauterizzata appare liscia, vellutata, di color rosso vivo, e i vasellini, che in mille sensi s'intrecciano, non formano alcun corpicciuolo rilevato dal resto di detta superficie, allora conviene desistere dalle cauterizzazioni; altrimenti

non si farebbe che sturbare il processo benefico di organica riparazione; non si farebbe che risvegliare lo spento incendio, e con danno sempre crescente del malato, al quale ad ogni recidiva del panno, anche a vascolarizzazione appieno dileguata, rimarrà sempre più lesa la trasparenza della cornea. E quì ricorda un altro precetto dello Scarpa ove scrive sulle cauterizzazioni delle ulceri della cornea, fatte col nitrato d'argento: « che allorquando l'ulcera assume un co-
» lore rossiccio, è indizio certo che il processo di-
» struttivo, che in essa dominava, si è convertito in
» quello della cicatrizzazione. A quest' epoca commet-
» terebbe grand' errore il chirurgo s'egli continuasse
» a lungo l'applicazione della pietra infernale, nella
» persuasione di accelerare con questo mezzo, tanto
» utile fino allora, la guarigione dell'ulcera della cor-
» nea. In tal caso succederebbe anzi il contrario: si
» risveglierebbero i dolori, l'infiammazione, la lagri-
» mazione, ec. ec. » E così conviene astenersi dall'uso del caustico nella cura delle granulazioni alla comparsa del lavoro di cicatrice; e favorirlo co' blandi collirj dello stesso nitrato d'argento, o dei sali di zinco, di piombo, di rame, di mercurio, ec.

L'autore chiude la sua Memoria avvisando, che ove si abbiano sempre presenti i precetti dello Scarpa, e si seguano le tracce segnate dalla moderna patología e farmacología, anche il panno della cornea, malattia tanto temuta finora, viene condotto a guarigione.

Sui fondamenti del vitalismo in medicina, tratti principalmente dalla storia. — Memoria del dott. G. B. Mugna, Membro ordinario, letta nella Tornata 17 giugno 1852.

Diceva la storia delle scienze, al pari di quella della vita civile e guerresca delle nazioni, ad essere profittevole dover additare la via battuta da que' benemeriti che le illustrarono ed aggrandirono; indicare insieme gli scogli contro a' quali ruppero coloro che le scombujarono con false dottrine, e le fecero forviare dal retto cammino. Ed applicava il suo dire alla storia delle scienze mediche, prendendo le mosse dal vitalismo Ippocratico, che tanto valse e varrà in ogni tempo, siccome seguíto da sommi uomini nella pratica dell'arte, ad interpretare senz'ambagi il fatto clinico, quale il presenta natura.

Accennato al procedere dei veri Ippocratisti ed ai vantaggi che si accumularono per essi nella terapía, toccò la dottrina del Brown e la riforma Rasoriana. Per questa, disse, essersi dimostrato l'andazzo delle malattie acute chiedenti un solo e medesimo piano di cura, fondato sul criterio della tempera vitale; richiamato ad osservanza il canone pratico, le malattie infiammatorie predominare su quelle di natura opposta, ch'è l'inversa di quanto promulgava nello scorso sesecolo il dottrinario scozzese.

Altro fatto, che servì a convalidare il vitalismo, additava l'autore, ed è quello dell'*azione medicamen-*

tosa, ampliata ed illustrata dal Rasori e dai Rasoriani, con che si apriva un campo vastissimo alla sperienza clinica; quello altresì della *tolleranza morbosa*, per la quale dallo stesso individuo è sentita più o meno l'azione d'uno stesso medicamento, a seconda che la sua tempera vitale sia diversamente atteggiata, e la condizione di questa sia omologa o diversa da quella che il farmaco per sè stesso suole produrre.

Questi ed altri fatti, che l'autore non credette necessario lo addurre per non dilungarsi d'avvantaggio, non tolsero, avvegnachè evidenti, che si risvegliassero le antiche dottrine jatrochimiche, e si ponessero sotto aspetto di progressione scientifica, profittando della nuova forma che assunse a' giorni nostri la chimica. Dette alcune cose sul jatrochimismo adottato dalla scuola del Buffalini, di cui aveva intrattenuto altre volte l'Accademia, imprende ad esaminare recenti lavori di jatrochimismo francese, e specialmente di quanto esposero all'Accademia delle scienze di Parigi nel 31 maggio passato Becquerel e Rodier.

Il rapporto fatto da questi due pazienti analisti versa sui tre elementi principali del sangue (globuli, fibrina, albumina), sull' aumento e diminuzione relativa di ciascuno d'essi nelle malattie croniche, ed anche nello stato di salute per condizioni igieniche di natura diversa. Ed investigarono tali cambiamenti nelle malattie del cuore, nella malattia di Bright, nella clorosi, nella cachessia paludosa, nelle emorragie ed altri profluvj, nell' ultimo stadio della tubercolosi, nella diatesi cancerosa, ec.; circostanze nelle quali

videro diminuire il numero dei globuli del sangue, siccome dopo salassi ripetuti, nella dieta scarseggiante, negl' individui vissuti in atmosfera umida e deficiente di luce. Rilevarono sminuita l'albumina nella malattia di Bright, nella cachessia paludosa, ec.; conservarsi normale la fibrina, ed anche crescere nello scorbuto acuto, diminuire nel cronico; aumentarsi in tutti questi casi la quantità d'acqua nel sangue: così scarseggiare la fibrina nelle emorragie cutanee e mucose. Ed altre osservazioni, che stanno raccolte nella Memoria letta, ed uscirebbero dai limiti d'un estratto per un giornale accademico. Dopo le quali l' autore comincia un ragionamento critico, mettendo innanzi il fatto patologico dello scorbuto, della clorosi, delle emorragie cutanee e mucose, dell' idrope, che sta in opposizione ai rilievi analitici dei due chimici francesi; e dimostra come que' trovati sieno inconseguenti all' atto pratico.

Conchiude lamentando il danno che ne viene alle menti giovanili, quando trattasi di condurle a coltivare profittevolmente la medicina, se nuove idee, ed accompagnate dall' autorità d' un nome, vadano insinuandosi; e la novità influisca a sviare dal retto sentiero chi comincia ad apprendere. I vantati progressi della chimica organica, la quale si crede possa disvelare un giorno i segreti del magistero vitale, non gli sembrano tali da meritar fiducia: esempio ne sia la incertezza sussistente ancora sulla composizione del sugo gastrico, la cui estrazione ed isolamento noto, volgare, prometteva, fino dal risorgimento dell'analisi

chimica, ogni facilità a rilevarne i veri principj. Non intende però rigettare ogni soccorso della chimica alla fisiologia ed alla patologia: venga la chimica in ajuto al fisiologo ed al patologo per illustrare il fatto, non per sottomettere questo alle leggi chimiche. I due più grandi chimici dell'epoca, Berzelius e Liebig (questo specialmente corrivo anzi che no a trasportare le leggi chimiche nella economia della vita) non disconobbero il principio vitale; e nella interpretazione dei fenomeni fisio-patologici si guardarono bene che la chimica non avesse ad usurparne il dominio. Le leggi vitali, prosegue, sono ben altre dalle chimiche, perciocchè le une sono stabilite da condizioni ben diverse da quelle che impongono le altre. Le condizioni che mettono la singolare impronta sui prodotti della vita, stan rimpiattate per entro l'intimo magistero della vita stessa, ove chiave di chimica non vale a disserrare; ond'è che questa scienza non giunse finora a fabbricare il più semplice dei composti organici, tuttochè ne conosca gli elementi che lo costituiscono. E tiene per fermo che fino a tanto la storia della medicina starà e sarà studiata con intendimento d'istruzione sui fatti, non potremo essere incerti di metterci sotto al vessillo del vitalismo: sicuro che la veracità sua e la validità clinica vanno sancite da tutti i secoli che corsero sopra quello in cui visse Ippocrate di Coo.

Calcolo ed esposizione elementare delle due prime funzioni ellittiche. — Memoria del prof. G. Bellavitis, membro ordinario, l'estratto della quale fu letto nella tornata 1.° luglio 1852.

Il prof. Bellavitis cercò rendere più facile il calcolo e l'esposizione elementare delle due prime funzioni ellittiche. Queste funzioni trascendenti, che sono tra le più semplici presentate dal calcolo integrale, si sogliono riferire ad un'ellisse, il cui semiasse maggiore prendesi per unità, l'eccentricità si dice *modulo,* e il semiasse minore *modulo complementare;* l'angolo, che ha quel seno e questo coseno, chiamasi *angolo modulare.* Il raggio vettore dell'ellisse, condotto per il centro, è inversamente proporzionale ad una funzione dell'angolo tra il raggio vettore e l'asse minore, la quale suol segnarsi colla lettera Δ, e può dirsi il *coseno ellittico.* Prendendo su ciascuno dei predetti raggi vettori una lunghezza proporzionale alla sua radice, si ottiene una curva ovale, che il Verhulst dice *falsa ellisse,* i cui settori sono proporzionali alla prima trascendente ellittica rispetto all'angolo predetto tra il raggio vettore e l'asse.

A questa prima trascendente il Verhulst dà il nome di *digamma;* ed infatti egli è utile introdurre nella scienza nuove parole ogniqualvolta, com'è nel presente caso, deggiono menzionarsi frequentemente alcune idee semplici e ben distinte. Anche nella segnatura pare che la caratteristica *dig* o *Dig* sia più op-

portuna e più espressiva della semplice F o F' usata dal Legendre. La funzione opposta della digamma dicesi *amplitudine*, e segnasi con *amp*. Il coseno ellittico dell'amplitudine è identico colla derivata dell'amplitudine. Il Gudermann, che introdusse molte nuove denominazioni, lo disse *il differente-modulare*.

Le segnature della digamma e dell'amplitudine, ponendovi abbasso il valore 1 del modulo, possono benissimo servire ad indicare una funzione *circolare-esponenziale*, il cui uso torna opportunissimo in molte circostanze, essendo quella che lega i seni circolari co' seni iperbolici. Così *dig*, φ può segnare l'area, il cui seno iperbolico eguaglia la tangente circolare di φ; e *amp*, u può segnare l'arco, la cui tangente uguaglia il seno iperbolico di u.

Le digamma di uno stesso modulo hanno tra loro molte relazioni; ma per lo scopo del calcolo numerico di tali funzioni sono più importanti le relazioni tra due digamma che hanno e differente modulo e differente amplitudine. Ripetendo più volte l'identico passaggio da un modulo ad un altro successivo, si ottiene ciò che si dice una *scala* di moduli. La più semplice ed insieme la più utile di queste sorta di scale è quella del Lagrange; altra sorta fu trovata dal Legendre; finalmente il Jacobi scoprì una forma generale, che abbraccia questa ed infinite altre maniere di scale di moduli.

Per formarci una chiara idea di queste scale giova considerare una speciale funzione del modulo studiata dal Jacobi, e che il Verhulst chiama *nomio*, perchè è

il regolatore di tutte queste scale. Nella predetta scala più semplice il nomio di ciascun modulo è la radice quadrata del nomio del modulo precedente: invece nella scala del Legendre si passa da un modulo ad un altro, il cui nomio è la radice cuba del nomio del primo; ed in ogni altra scala il nomio procede divenendo una determinata potenza del nomio precedente; sicchè il logaritmo del nomio segue una progressione geometrica.

Prima di trattare dell' uso di queste scale, e specialmente del nomio, giova esporre e dimostrare parecchie interessanti formule relative ai *fattoriali geometrici,* le quali, quantunque date dal Jacobi ne' suoi *Fundamenta nova theoriae functionum ellipticarum,* pure possono trovarsi anche per via elementare. È noto che si dice *fattoriale* il prodotto di quantità in progressione aritmetica; può dirsi *fattoriale geometrico* il prodotto di binomj composti dell' unità più o meno le successive potenze ad esponente intero di una quantità, che sarà il nomio. Lo sviluppo di questi fattoriali geometrici fu adoperato dall' Eulero per risolvere alcune questioni riguardanti la partizione dei numeri.

I fattoriali che giovano nel calcolo numerico delle funzioni ellittiche sono $(1+q)(1+q^2)(1+q^3)\ldots$, $(1-q)(1-q^2)(1-q^3)\ldots\ldots$, ponendosi in luogo di q il nomio o la sua potenza seconda, quarta, ec. Il primo problema si è: dato il modulo, o, quel che torna lo stesso, dato l' angolo modulare, trovare il nomio. Nella presente Memoria si mostra come ciò fa-

cilmente si ottenga col mezzo delle comuni tavole trigonometriche, e di una tavoletta la quale dia il primo fattoriale geometrico per ciascun valore di q eguale alla quarta potenza del nomio. È sufficiente la considerazione dei nomj di angoli modulari minori del semiretto; del resto, trovato il nomio di un angolo, si ha quello del suo complemento, osservando che il prodotto dei loro logaritmi iperbolici eguaglia il quadrato del noto π.

Trovato il nomio, un calcolo speditissimo dà la digamma completa; inoltre mediante due differenti scale delle amplitudini si può calcolare col mezzo delle tavole trigonometriche la digamma di una qualsivoglia amplitudine. Una delle scale delle amplitudini serve quando l'angolo modulare è minore, o supera di poco il semiretto; l'altra quando tal angolo giunge quasi ad un retto. Le medesime scale servono viceversa a trovare l'amplitudine quando si conosce la digamma.

Con metodi poco differenti si trovano le formule che servono al calcolo delle funzioni epsilon; peraltro tali formule sono e meno semplici e meno convergenti di quelle che dánno la digamma.

In séguito fu ammesso a leggere, dietro sua domanda, il sig. Giuseppe Casato, il quale trattò del *credito fondiario applicato alla provincia di Padova.* Considerava egli, come le ipoteche che affliggono la possidenza derivassero principalmente dai contratti di mu-

tuo, ai quali aspirano divenire mutuanti i denarosi ed i risparmiatori sagaci. Rifletteva, come ognuno desiderasse assicurare il capitale fruttante e guarentire la percezione dei frutti alle scadenze pattuite, profittando di tutti que' mezzi suggeriti dalle pratiche usuali. Esaminava le difficoltà assai comuni, cui vanno incontro mutuanti e mutuatarj, la impotenza di questi, il calcolo fallito di quelli; e con seguíto ragionamento preparava egli il progetto d'una società organizzata con un capitale fondiario di scorta, e guarentigia non maggiore d' 1,000,000 di lire austriache, e senza emissione di carte circolanti; le quali, per quanto sieno guarentite, non incontrano il favore della opinione pubblica. Il periodo di durata di tale società sarebbe di 30 anni; aversi a comporre di azionisti, ed essere assistita da gerente abile, scelto fra quelli non impediti da circostanze che si opponessero alla libertà di agire in consonanza allo statuto della società medesima. E chiudeva col desiderare una Commissione accademica che volesse prendere in esame il progetto di lui, e dare un voto relativo.

Terminate le letture, e chiuso con queste l'anno accademico, vennero ricordati i nomi dei membri ordinari aventi, in séguito della estrazione a sorte (articolo IX. § 3 dello Statuto), l'obbligo di leggere nel venturo anno 1852-53. Sono essi:

1. De Zigno.
2. Festler.
3. Santini.
4. Agostini.
5. Menin.
6. Spongia.
7. Maggi.
8. Bonato.
9. De Visiani.
10. Cittadella Giovanni.
11. Trevisan.
12. Sellenati.
13. Mugna.
14. Turazza.

L'elenco stampato venne consegnato a tutti gli Accademici, giusta l'articolo e paragrafo suddetti.

LIBRI OFFERTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

Pellizzari. La frenologia resa evidente dal magnetismo vitale. Brescia 1851.

Monatsbnicht der K. Prenn. Akad. der Wissenschaften zu Berlin. Juli, august, september, october, december 1849; märz, maj, juni 1850.

Mémoires de l'Académie nationale de médecine. Tom. seizième, accompagné de trois planches. Paris 1852.

Il Raccoglitore. Pubblicazione annuale della Società d'incoraggiamento nella provincia di Padova. Anno I. Venezia 1852.

Gera. Della istruzione agraria nelle provincie lombardo-venete. Conegliano 1852.

Namias. Della elettricità applicata alla medicina. Memoria II. Venezia 1851.

Consolo. Sulla utilità e possibilità d'introdurre nel Regno lomb.-ven. la società di credito fondiario. Venezia 1852.

Mattioli. Statistica delle malattie trattate nella Clinica oculistica di Padova negli anni 1847-48, 1850-51, e primo semestre del 1851-52. Padova 1852.

Atti della prima distribuzione di premj eseguita dalla Società d'incoraggiamento per l'agricoltura e l'industria in Padova nell'8 Settembre 1851. Padova 1851.

Zanon. Analisi dell'acqua minerale idrosolforosa di Lorenzaso in Carnia presso Tolmezzo, provincia del Friuli. Belluno 1852.

Jahrbuch der K. K. geologischen Reichsanstalt-Wien (*continuazione*).

Bosi, Jachelli, Poletti. Relazione sul cholera-morbus che dominò nella città e provincia di Ferrara nel 1849. Ferrara 1851.

Tolomei. Corso elementare di diritto naturale. Padova 1849 - 1850.

D' Hombres - Firmas. Notice biographique sur M. Mathieu de Bonafous, presentée à l'Academie du Gard le 17 avril 1852.

Rendiconto delle sessioni dell'Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna dal 1839-40 al 1850-51.

Memorie dell'Accademia delle scienze dell' Istituto di Bologna. Tomo I. II. Bologna 1850.

Novi commentarii Academiae scientiarum Instituti Bononiensis, a tom. IV. usque ad X.

INDICE DELLE MATERIE

Memorie originali.

Sunto di Memorie originali.

Appendice.

AVVERTIMENTO

Presso la tipografia editrice si vendono i fascicoli della Rivista al prezzo per ciascuno di lire austriache effettive 1.50.

La tipografia, incaricata del deposito di questo giornale, è autorizzata pure dall'Accademia a ricevere associazioni.

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre primo e secondo
del 1852-53.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre primo e secondo
del 1852-53.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO

TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

Statuito, nella Seduta 1.° Luglio 1852, quali esser dovessero i lettori nell'anno accademico 1852-53 (vedi *Rivista accademica, trimestre terzo e quarto*, pag. 154), le letture furono applicate nell'ordine seguente:

1852.	16 Dicemb.	**de Zigno.**
1853.	13 Gennajo.	**Festler.**
	27 detto.	**Santini.**
	17 Febbr.	**Agostini.**
	3 Marzo.	**Menin.**
	17 detto.	**Spongia.**
	7 Aprile.	**Maggi.**
	28 Aprile.	**Bonato.**
	12 Maggio.	**de Visiani.**
	19 detto.	**Cittadella Gio.**
	2 Giugno.	**Trevisan.**
	16 detto.	**Sellenati.**
	30 detto.	**Mugna.**
	7 Luglio.	**Turazza.**

E data alle stampe la cedola consueta, fu distribuita agli ordinarj, straordinarj, corrispondenti.

Duranti le ferie pervennero in dono all'Accademia:

Jahrbuch *der K. K. geologischen Reichsanstalt* 1852 *III. Jahrgang.* — N.° 1. Jänner. Februar. März. — N.° 2. April. Mai. Juni.

Verhandlungen *der K. K. Landwirthschafts - Gesellschaft in Wien. Dritter folge I. Band. Als Beiblatt zur Allgemeinen Land-nud forstwirthschaftlichen zeitung - Herausgegeben von der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien.* Redigirt von prof. doct. Joseph Arenstein. Juli - December 1851.

Rizzi. *Sulla istruzione agraria, e sul modo di opportunamente provvedervi per la Provincia di Vicenza.* Settembre 1852.

Girolami dott. Giuseppe. *Statistica sul movimento degli alienati nell'Ospizio di S. Benedetto in Pesaro dall'anno della sua fondazione* 1829 *a tutto Giugno* 1852. Pesaro 1852.

Rossi Vincenzo Antonio. *Ricerche analitiche sulle superficie anulari a cono direttore.* Napoli 1851.

Deregis Ab. Giovanni. *Sopra gli strumenti di osservazione ad indicazione continua.* Novara 1852.

Memorie *della R. Accademia delle Scienze di Torino.* Serie II. Tomo XII. Torino 1852.

Raspi. *Die jod-und bromhältigen Heilquellen von Castrocaro im Toskana.* Wien 1847.

— *Mittheilungen über einige der vorzüglichsten Heilquellen des Grossherzogthums Toskana.* Wien 1851.

Zuliani. *Alcune modificazioni negli elementi di Algebra.* Brescia 1852.

Rivista periodica *dei lavori dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. — Trimestre primo e secondo* 1852-53.

Sulle differenze essenziali delle febbri e delle infiammazioni. — Memoria del Membro ordinario dott. F. S. Festler, letta nella tornata 16 Dicembre 1852.

Rammenta come la osservazione clinica, sorretta da una esperienza di duemila e più anni, insegnasse differenze essenziali tra le febbri e le infiammazioni. Alcuni moderni, e d'ingegno distinto, aver professato le febbri e le infiammazioni essere di natura analoga, identica la condizione patologica delle une e delle altre: consistere, affermarono, in un'angioite capillare.

L'Autore non si acqueta alla tesi, e trova che in ragione dei sintomi, questi nella febbre sono versatili, più o meno transitorj, intermittenti spesso; all'opposito nell'angioite costanti, continovi, poco mutabili o monotoni, ostinati generalmente. Nelle febbri e nelle infiammazioni questo essere comune, che, durante l'apparizione loro, i sintomi appalesano eccitamento vascolare accresciuto, accelerato il circolo, perturbate le funzioni. Osserva però che il sopraeccitamento vascolare può dipendere dalla condizione delle pareti egualmente che del sangue raccolto nei vasi; ed accenna

l' azione degli alcoolici passati alla massa sanguigna per ingestione o per injezione; quella di altre potenze nocive che inducono spasmo, ed, influendo sulle secrezioni ed escrezioni, impediscono la uscita della materia inquilina e la conseguente depurazione.

Giova inoltre all'Autore la ragione terapeutica. Il famoso criterio *a juvantibus* attesta giovamento dalla cura antiflogistica sì alle febbri che alle infiammazioni. Ma il metodo antiflogistico è minorativo in generale, e come tale può domare o togliere la condizione morbosa comune, cioè lo stimolo accresciuto tanto se locato sia nelle tonache vascolari o nel sangue, indipendentemente da infiammazione. A dedurre la identità della condizione patologica converrebbe aver prova che il metodo antiflogistico giovasse eziandio direttamente contro il turgore infiammatorio dei capillari arteriosi, in cui si vuole riposto il processo organico della flogosi. Prova invece la sperienza, che di sovente, tolto l' eccitamento accresciuto nell' universale, la natura fa da sè cessare gradatamente la injezione flogistica, ovvero scioglie la febbre a mezzo del sudore che dicesi *critico*. I risolventi nelle infiammazioni, gli antipirettici nelle febbri, adoperati in soccorso della natura medicatrice, i quali si hanno per antiflogistici, hanno pure un'azione specifica; e ne consegue che il criterio *a juvantibus* sia per lo meno un mezzo insufficiente a dimostrare identica nelle infiammazioni e nelle febbri la condizione patologica.

E giova finalmente il fatto di anatomía patologica. Non nega trovarsi nelle febbri, egualmente che nelle

infiammazioni, tracce cadaveriche che accennino ad un processo flogistico; non crede però avere elementi a conchiudere che tale condizione flogistica debba essere causa prossima della febbre. Il processo morboso formatosi nel sangue circolante può a lungo andare localizzarsi in qualche tessuto; quivi formandosi di sovente l'affezione primitiva, è ben naturale ne restino tracce nei visceri diversi, nel cuore o nei vasi. D'onde la illazione, che l'anatomía patologica per sè sola, e senza l'appoggio d'una esatta patogenía, non offre che i resti più grossolani, superstiti per avventura alle malattie pregresse, nè vale a chiarire la causa prossima di queste. Premesse queste idee, l'Autore si mette alla ricerca dei fatti occulti precipui che si frapongono tra i morbi accennati da un lato, e le loro cause occasionali più ovvie dall'altro; e siccome non sapremmo ridurre ad estratto un lavoro che racchiude in sè le basi della sua maniera di vedere in patogenía, così adduciamo il testo nella sua integrità come segue.

« Egli è un cánone inconcusso di fisiología quello, » che la vita, considerata quale fatto manifesto, implichi sempre un organismo complesso, fornito di attitudini dinamiche condizionate diverse, le quali devono essere da esterni agenti eccitate, onde produrre atti vitali e funzioni nelle singole parti. E quì se fermiamo il pensiero per distinguere la disposizione reciproca degli organi in azione, e la direzione diversa delle molte azioni organiche, nonchè la reciproca corrispondenza loro nell'atto di vita complesso dell'organismo, ben presto veniamo a persuaderci

» che tutto in quello agisce e reagisce a vicenda, e che
» nel mentre i singoli organi operano per esterne ec-
» citazioni dalla perifería dell'individuo verso i centri
» suoi, questi di converso rispondono in direzione con-
» traria al fine naturale di riprodurre il normale rap-
» porto dinamico, e per esso la necessaria integrità or-
» ganica. Così il sommo magistero della natura, allo
» scopo della conservazione individuale, ha voluto col-
» locare a lato delle azioni nocive degli agenti esterni
» quelle altre azioni, le quali, assumendo l'uffizio del-
» la reazione, tendono ad eliderne gli effetti contrarj a
» quello scopo, ed a ripararne quindi i danni orditi da
» sì fatti agenti esterni. »

» Su questo cánone di fisiología tutta si appoggia la
» mia patogenía, come quella che deve risguardarsi
» siccome la fisiología dello stato morboso. In questo
» concetto essa pure, egualmentechè la biología dello
» stato normale, prende di mira le condizioni intrin-
» seche ed estrinseche della vita; indaga le loro pos-
» sibili mutazioni, ed i dipendenti effetti nei fenomeni
» di quella; stabilisce che senza gli effetti delle noci-
» ve potenze l'organismo per sè non può cambiarsi; e
» quindi conduce a conoscere che le abnormità hanno
» origine allo stesso modo delle mutazioni normali,
» mentre che per passare dallo stato normale all'abnor-
» me non v'ha che la differenza in più od in meno del-
» le azioni eccitative e riproduttive di quegli agenti
» esterni, i quali costituiscono le condizioni estrinse-
» che della vita stessa, ed i quali sotto sì fatte vicis-
» situdini divengono appunto potenze nocive. »

» Ciò posto, dobbiamo indagare l'origine, la natu-
» ra, nonchè le condizioni patologiche delle febbri e
» delle infiammazioni, ed insieme le essenziali loro dif-
» ferenze, ricorrendo all'analisi dei fatti che vengono
» a prodursi nell'organismo vivente dietro le azioni di
» quelle cause morbose, le quali sono solite ad occa-
» sionarne i casi diversi di sì fatte famiglie naturali
» dei morbi. »

» Le cause occasionali delle febbri e delle infiam-
» mazioni sono: altre di natura traumatica, altre in-
» vece di natura dinamica. Le prime, ledendo manife-
» stamente, e diremo obbiettivamente, i tessuti orga-
» nici, sogliono d'ordinario dare origine a quell'infiam-
» mazione che si disse *traumatica*, e ch' io chiamo
» *idiopatica*. Le seconde di converso, mutando in modo
» più palese le azioni vitali dell'organismo, e quindi
» influendo, a così dire, più soggettivamente che ob-
» biettivamente sopra di esso, sono altrimenti usate di
» produrre, quando le febbri, quando le infiammazioni
» interne o dinamiche, le quali io chiamo *infiamma-
» zioni simpatiche*. Esaminiamo adunque coteste gene-
» rali forme morbose diverse, e vediamo l'origine loro
» sotto l'azione delle cause occasionali rispettive. »

» L' azione nociva traumatica, mentre altera, come
» si disse, in qualche maniera obbiettivamente sensi-
» bile la tessitura degli organi, modifica pure per gli
» effetti soggettivi le vitali azioni loro. Queste azioni
» allora sostituiscono dentro l'organismo l'azione pa-
» togenica traumatica, e per conseguenza le medesime
» si erigono in quello al grado e alla dignità di azioni

» morbose. Pe' rapporti dinamici delle parti organiche
» infra di loro sì fatte azioni morbose si ripetono in
» tutto l'organismo; e così vengono in iscena le rea-
» zioni di questo verso quelle sue parti, le quali pro-
» varono gli effetti immediati della causa occasionale.
» Quindi in un così fatto agire e reagire degli organi
» rimangono necessariamente influite tutte le funzioni,
» e prima delle altre, e meglio più sensibilmente delle
» altre, la circolazione del sangue, la quale per tal
» guisa è portata a manifestare il suo turbamento in
» modo cospicuo e mediante marcati fenomeni diffe-
» renti. In primo luogo un maggiore afflusso di san-
» gue si stabilisce intorno all'organo offeso; globuli
» sanguigni si avanzano oltre ai loro naturali confini;
» e col formarsi così l'injezione o l'eccessivo turgor
» vitale nei minimi vasi capillari, si viene necessaria-
» mente ad effettuare quella irritazione intrinseca ch'è
» mantenuta dall'eccitamento universale accresciuto, e
» che si denominò *processo flogistico.* »

» Avvenuta una sì fatta irritazione, gli atti vitali
» dello stesso organo affetto sono allora sturbati da
» due cause prossime diverse; cioè dalla lesione trau-
» matica cangiatasi in azione morbosa, e dalla irrita-
» zione flogistica che vi si aggiunse, e che pur essa
» opera come una seconda azione morbosa. Se dunque
» la prima ha mutate colle sue influenze sull'universale
» le azioni vitali dell'organismo intiero, la seconda
» pure, per le stesse ragioni, le deve mutare: l'ultima
» anzi deve raddoppiarne lo sconcerto, mentre aggiun-
» ge esca ad esca, lesione a lesione. Per questo fatto

» hanno quindi vie maggiormente da alterarsi tutte le
» funzioni, ed in conseguenza da aumentarsi progres-
» sivamente gli effetti della turbata circolazione, d'on-
» de si alimenta l'incominciato processo flogistico. »

» Egli è poi facile di vedere in tal fatto della vita
» ammalata una maniera di circolo d'azioni e reazioni
» organiche, e quindi un effettuarsi sotto un sì fatto
» circolo tutto l'insieme dei fenomeni della forma in-
» fiammatoria. Che se in quel circolo non s'introduca
» prima una maniera di equilibrio dinamico tra le
» parti agenti e le parti reagenti, la produzione degli
» effetti non può cessare; anzi dovrebbero accrescersi
» progressivamente, mentre di continuo l'azione rin-
» forza la reazione, e questa a sua posta rinforza quel-
» la a vicenda. Ciò almeno ha luogo fino all'*acmen* del
» processo morboso in discorso, cioè fino al punto del
» massimo sviluppo dell'azione morbosa e della rea-
» zione organica; risultando dall'esperienza, che nel-
» l'incremento della flogosi tutti i fenomeni si accre-
» scono successivamente, e che quindi si mostrano, a
» così dire, stazionarj allorchè quello è pervenuto al
» suo apogeo. Verificandosi poscia il decremento della
» flogosi, suole allora l'azione morbosa rimettere, e
» col suo mezzo anche la reazione dell'organismo vie-
» ne ad acquietarsi; com'è provato dalla progressiva
» diminuzione di tutti i fenomeni fino al grado della
» completa risoluzione, quando la flogosi tende a que-
» st'esito. »

» Accertano d'altronde i fatti clinici relativi alle in-
» fiammazioni idiopatiche in discorso, che il processo

» morboso si ordisce prima nelle località offese; e ciò
» mediante gli effetti riflessi di quella reazione, la
» quale dai chirurghi è detta *traumatica.* Comincia
» poi tale processo dal grado minimo; e, giusta le cir-
» costanze occasionali, per gradi avanza più o meno
» rapidamente verso il suo *acmen.* Perciò da principio
» gli effetti della stessa reazione traumatica sono ap-
» pena avvertiti, rimanendo l'irritazione flogistica tut-
» tavia circoscritta al luogo della primitiva sede della
» traumatica lesione. Solo quando l'incremento di quel-
» la si rende in seguito più obbiettivo anche la reazio-
» ne dell'organismo intiero passa a mostrarsi in modo
» affatto sensibile; e quindi allora si palesa la febbre
» detta *di reazione traumatica.* »

» E quì è da notare che nelle infiammazioni idio-
» patiche, le quali tengono dietro alle estese lesioni
» ed alle grandi operazioni chirurgiche, la febbre che
» vi si aggiunge fin da principio, non dirò della inva-
» sione, ma del loro incremento, non può a rigor di
» termine dirsi un sintoma delle medesime, mentre
» piuttosto deesi ritenere siccome una reale successio-
» ne morbosa. Ed in vero una tal febbre, intantochè
» procede dalla reazione traumatica, è poi mantenuta
» dagli sconcerti di tutte le azioni organiche, e quindi
» anche insieme dai prodotti di queste funzioni sul
» sangue circolante, influendo quelli su le secrezioni e
» le escrezioni, che sono funzioni depuratorie di un sì
» fatto umore. Laonde come tale la stessa febbre di
» reazione si presenta quale morbo che compone o
» complica la primitiva infiammazione idiopatica; e

» perciò la medesima, riguardo a questa, esprime un
» reale aumento dell' affezione. Che se nel caso s' im-
» pieghi, giusta le regole dell'arte, il metodo antiflogi-
» stico, onde vincere l'eccitamento accresciuto dei vasi,
» allora si arriva a domare la reazione traumatica feb-
» brile; si ritorna a' suoi naturali confini proprj il pro-
» cesso flogistico; e così il morbo, già fattosi composto,
» si riduce di nuovo allo stato di semplicità primitiva. »

» Passando ora alla genesi delle febbri e delle in-
» fiammazioni simpatiche, è innanzi tutto da osservare
» che fra le loro potenze occasionali più comuni ci si
» presentano le così dette *reumatizzanti*. Sopra tutto
» il freddo, che agisca sull'organismo dell'uomo a cor-
» po sudante, può divenire cagione di tale uno scon-
» certo de' suoi atti vitali e delle sue funzioni organi-
» che da procurare all' individuo quando una febbre
» semplice o composta, quando una decisa infiamma-
» zione simpatica, od apiretica, o febbrile. »

» L' azione del freddo, riguardo all' organismo vi-
» vente, può offrire diversi gradi, e può quindi tornar
» cagione di differenti effetti morbosi, giusta l' esten-
» sione e la importanza della parte su cui influisce: i
» geloni, le reumatalgíe, le diarree, i catarri, le feb-
» bri diverse, e le infiammazioni simpatiche di diffe-
» renti specie, possono tutte a vicenda od insieme es-
» sere originate da una sì fatta causa occasionale. Per-
» chè poi la febbre venga in iscena deve il freddo in-
» fluire sulla perspirazione cutanea in modo o da sce-
» mare notevolmente o da sopprimere altresì questa
» funzione depuratoria del sangue. I materiali non

» eliminati circolano allora con questo umore dentro
» l' organismo, e quindi assumono l' offizio di potenza
» nociva irritante riguardo a tutti i solidi organici, al
» cui contatto pervengono. Questo fatto frattanto basta
» a rendere ragione, se non altro, dell'eccitamento ac-
» cresciuto dei vasi; fenomeno ch' io ricordava essere
» comune alle febbri e alle infiammazioni. »

» Ora una tale condizione irritante del sangue vie-
» ne nella febbre necessariamente a coesistere con la
» morbosa azione della cute, la quale cagionò, in pri-
» ma origine, la ritenzione del perspirabile, e la quale
» si presenta come effetto soggettivo superstite all'im-
» pressione del freddo occasionale. Quest' azione mor-
» bosa dunque compone quella condizione irritativa
» dei vasi; e quindi, coesistendo con essa, provvede
» insieme alla sua continuazione ed al suo ingrandi-
» mento. E a questo proposito ci fanno conoscere i
» fatti clinici, che una sì fatta condizione può subire
» delle vicissitudini in principio di aumento, ed in se-
» guito di diminuzione, seguendo le fasi dell' azione
» morbosa stabilitasi per gli effetti della causa occa-
» sionale. Persuadono di ciò gli stadj delle febbri con-
» tinue ed intermittenti, nonchè gli accessi medesimi
» di quest'ultime, percorrendo esse in tutti questi casi
» dei cicli, nei quali l'attenta osservazione ravvisa, ri-
» guardo a' fenomeni, quando una prevalenza dell'azio-
» ne morbosa, quando invece una prevalenza della rea-
» zione organica, che a vicenda dominano l'eccitamento
» accresciuto dei vasi, e che, per così dire, determina-
» no la direzione de' suoi effetti. »

» Un altro fatto si mostra in connessione con la ge-
» nesi della condizione patologica della febbre; e que-
» sto pure riconosce per cagione efficiente l'azione
» morbosa coibente suddetta. Esso consiste nella de-
» viazione e nell'inequabile distribuzione del sangue
» dentro l'organismo. Nell'atto infatti che si produce,
» a spese dell'escrezione perspiratoria, il materiale ir-
» ritante del sangue, viene anche a diminuire il turgor
» vitale della cute impressionata; e quindi per tal gui-
» sa si sturba l'afflusso di quell'umore, e l'impulso a
» tergo del cuore lo fa declinare per quei vasi o quei
» rami vascolosi, i quali non risentirono l'influenza
» della morbosa impressione. Riesce poi un tal fatto
» manifestissimo nello stadio del freddo delle febbri
» intermittenti, ed in generale nell'ingruenza febbrile
» di ogni morbo che col freddo invade. »

» Un terzo fatto ancora ha luogo in tale genesi; e
» questo riconosce la sua causa efficiente da quello or
» ora considerato. Ed in vero, allorchè si stabiliscono
» i deviamenti del circolo per l'impressione della cau-
» sa occasionale mutata in azione morbosa, si vengono
» pure a determinare delle emormesi o verso gli or-
» gani secretori interni, ovvero verso i visceri più va-
» scolosi, i quali sieno disposti a ricevere il sangue
» ch'è impedito di affluire alla cute. La cefalea, l'an-
» sietà del respiro, l'offuscamento della mente, i tre-
» mori delle membra, sono sintomi i quali, accompa-
» gnando i morbi febbrili sino dalla loro invasione,
» accennano appunto ad un tentativo di localizzazione
» riguardo a quella condizione irritativo-flogistica, la

» quale dicemmo annidata nel sangue circolante. I
» processi morbosi subflogistici agli organi secernenti
» ed escernenti interni, i quali rendono composte le
» febbri semplici; ed i processi morbosi flogistici, i
» quali costituiscono le infiammazioni simpatiche; so-
» no d'altronde fatti i quali dimostrano effettivamente
» l'avvenuta localizzazione. »

» Del resto nella genesi delle composizioni morbo-
» se per mezzo della localizzazione ricordata importa
» molto di avere riguardo alle specifiche qualità di
» struttura, ed al modo d'influenza sulla funzione de-
» gli organi che divengono scopo della localizzazione
» medesima. Ed in vero, quando essa avvenga in or-
» gani vascolosi secretori, come sono le mucose, il fe-
» gato, ec.; e quando insieme si attivi la secrezione,
» sicchè in qualche maniera vicariamente venga sosti-
» tuita la soppressa perspirazione della cute; allora si
» stabiliscono di preferenza le febbri composte, come
» le catarrali, le gastriche, le biliose, ec. ec. Allorchè
» poi quella abbia luogo in organi non secernenti, op-
» pure allorchè essa si effettui in organi secernenti
» con tale impeto ed abbondanza da sopprimere anche
» l'abituale secrezione; in tali casi si stabilisce un
» reale stato flogistico simpatico, come quando dicia-
» mo trattarsi di encefalite, di pneumonite, di bron-
» chite, e così via dicendo. »

» Da tutto ciò adunque emerge che nelle febbri com-
» poste e nelle infiammazioni simpatiche le azioni sub-
» flogistiche e flogistiche locali sono secondarie alla
» febbre, e quindi effetto e non causa di questa. Nel

» che si scorge ancora essere sì fatte azioni morbose
» simpatiche, almeno per la loro origine, diverse da
» quelle che costituiscono le condizioni patologiche
» delle flogosi idiopatiche; poichè queste sono anzi
» causa della febbre, la quale in seguito alle medesi-
» me viene a comporle, come di sopra ho dimostrato. »

» Dietro l'esposto non può di presente tornare dif-
» ficile ad intendersi come nelle febbri di un corso al-
» quanto lungo, sopratutto se sieno di tipo continuo,
» possano in via di localizzazione prodursi endocar-
» diti, esocarditi, arteriti, flebiti, e qualunque altra
» infiammazione simpatica; e come quindi nei cada-
» veri di coloro che per tali febbri soccombettero pos-
» sano del pari ed anzi debbano di sovente rinvenirsi
» le tracce di un pregresso lavorío flogistico. Quelle
» tracce cadaveriche poi sopratutto non possono man-
» care nel cuore, constando dall'anatomía che questo
» viscere ha la sua circolazione propria, e che perciò
» i suoi vasi coronarj devono essere molto disposti a
» sopracaricarsi di sangue ogniqualvolta per uno scon-
» certo della circolazione periferica dell'individuo tale
» umore venga in qualche maniera ad accumularsi nei
» tronchi dei vasi maggiori, e particolarmente in quel-
» lo dell'aorta. E che questo fatto avvenga si può par-
» ticolarmente inferirlo e dal concitamento del viscere
» durante lo stadio d'invasione dei morbi febbrili, e
» dalle ambascie precordiali che allora di leggieri si
» presentano, e dalla stessa oppressione di respiro a
» quell'epoca, quale indizio della difficoltata circola-
» zione centrale. »

» Toccati così i principali punti del mio tema, om-
» metto per brevità tutti i secondarj, e passo quindi
» alle seguenti

CONCLUSIONI

» I. I sintomi della febbre paragonati con quelli
» dell'angioite; il metodo antiflogistico giovevole tan-
» to nelle febbri, quanto nelle infiammazioni; ed i ri-
» sultamenti necroscopici nelle une e nelle altre di
» confronto; provano soltanto l'analogía della loro na-
» tura, ma in nessun modo l'identica loro condizione
» patologica. »

» II. Una rigorosa patogenía, fondata sulla fisiolo-
» gía, dimostra che tra le febbri e le infiammazioni esi-
» stano realmente delle essenziali differenze; e queste
» risguardanti la forma, l'origine e le condizioni pa-
» tologiche rispettive. »

» III. Essenzialmente le febbri differiscono fra di
» loro: prima per la forma semplice o composta; po-
» scia per l'origine primaria o secondaria; ed in fine
» per la condizione patologica, la quale nella forma
» semplice consiste nell'infezione reumatica irritativo-
» flogistica del sangue, da me altrove chiamata *emite*
» *reumatica*; e nelle forme composte si risolve in una
» localizzazione di sì fatta condizione nei tessuti se-
» cernenti ed escernenti, dove attiva una evacuazione
» vicaria alla perspirazione, e vi si presenta perciò
» quale subflogosi, che caratterizza la specie della feb-
» bre composta. »

» IV. Le infiammazioni, quali processi morbosi ir-
» ritativo - flogistici fissi nei tessuti organici, riguardo
» alla loro forma essenziale ed alle loro condizioni pa-
» tologiche, non vengono ad offrire alcuna essenziale
» differenza: esse in proposito costituiscono sempre lo
» stesso fatto morboso, il quale appunto può definirsi
» siccome una irritazione sanguigna intrinseca ai mi-
» nimi vasi capillari dei tessuti, la quale è alimentata
» da un' eccessiva riproduzione, e nello stesso tempo
» suscita quest' ultima a produrre disorganizzanti ef-
» fetti. »

» V. Però le stesse infiammazioni, riguardo alla lo-
» ro origine, vengono essenzialmente a differire fra di
» loro, potendo essere quando idiopatiche, quando in-
» vece simpatiche. »

» VI. Essendo il processo morboso della febbre sem-
» plice una condizione irritativo-flogistica inerente al
» sangue circolante, per cui affetta tutto l'organismo;
» e risultando il processo morboso delle infiammazioni
» essere una condizione irritativo - flogistica inerente
» ai tessuti, dove fissa la sua sede; discende quì la
» conseguenza, che i due differenti processi morbosi
» possono coesistere fra loro, come in effetto sovente
» si riscontrano uniti in pratica. »

» VII. Nelle febbri composte, e nelle infiammazioni
» tanto idiopatiche, quanto simpatiche, la ricordata
» coesistenza dei due processi morbosi costituisce un
» fatto ordinario: in esso allora l' un processo dipen-
» de dall' altro; ed in ciò v' ha solo l' essenziale diffe-
» renza, che nelle febbri composte e nelle infiamma-

» zioni simpatiche l'affezione locale è secondaria al-
» l'universale, mentrechè nelle infiammazioni idiopa-
» tiche è di converso primaria l'affezione locale. »

» VIII. L'aggiunta delle locali azioni flogistiche o
» subflogistiche nelle febbri semplici, e l'aggiunta delle
» universali azioni febbrili nelle infiammazioni idiopa-
» tiche, costituiscono sempre delle circostanze aggra-
» vanti lo stato morboso, mentre dinotano la composi-
» zione della condizione patologica primitiva. »

» IX. Da ciò emerge, che per guarire dalle febbri
» composte e dalle infiammazioni simpatiche deve pri-
» ma cedere il processo morboso locale, mentrechè per
» guarire dalla infiammazione idiopatica dee cedere
» invece primieramente la condizione patologica della
» febbre di reazione. »

» X. Per non errare nel giudizio che si porta in-
» torno alle tracce cadaveriche lasciate dai trapassati
» per febbri o per infiammazioni, importa sempre coor-
» dinare i fatti in modo da poter distinguere se quelle
» sieno state causa oppure effetto della malattia feb-
» brile, dietro cui avvenne la morte. »

» XI. In fine la nuova teoría esposta sulla genesi
» delle distinte condizioni patologiche delle febbri e
» delle infiammazioni, se non vogliasi che renda la cu-
» ra di questi morbi più semplice e più razionale, al-
» meno io credo che non valga a cambiarla in una più
» difficile e meno razionale dell' altra, la quale riduce
» sì fatti morbi all'unica condizione dell'angioite. »

LIBRI OFFERTI IN DONO

(Continuazione del Catalogo precedente a pag. 160)

Information respecting the History condition and prospects of the Indian Tribes of the United States. Part II. Philadelphia 1852.

Smithsonian contributions to knowledge. Vol. III. Washington 1852.

Idem Vol. IV. 1852.

Report of the commissioner of patents for the year 1850. Part. I. arts and manufactures. Part. II. Agriculture. Washington 1851.

Message from the President of the United States to the two houses of congress at the commencement of the first Session of the thirty-first congress. Part III. Washington 1849.

Meteorogical Register for twelve years, from 1831 to 1842, compiled from observation ecc. Washington 1851.

Explanations and sailing directions to accompany the wind and current charts approved by commodore Lewis Warrington. Washington 1851.

Fifth annual report of the Board of Regenst of the Smithsonian Institution, for the year 1850. Washington 1851.

A notice of the origin, progress and present condition of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia by Ruschenberger. Philadelphia 1852.

Report of the Secretary of war communicating Information in relation to the geology and topography of California.

Letter from the Secretary of the tresaury, communicating a report of the computation of tables, to be used with the hydrometer ecc.

Idem a report of chemical analyses of sugars, molasses ecc.

Recent improvements in the Chemical arts by James C. Booth. Washington 1851.

Directions for collecting, preserving and transporting specimens of natural History, prepared for the use of the Smithsonian Institution.

Patent Laws.

Information to persons having Business to transact at the Patent office.

American zoological, botanical, and geological bibliography for the year 1851.

Abstract of the seventh census.

List of Foreign Institution in correspondence with the Smithsonian Institution.

Map of the Delta of the S.t Clair.

Map of that part of the mineral Lands adjacent to Lake superior.

Denkschriften der K. Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische classe. Dritten Band. Wien 1852.

Sitzungsberichte der K. Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische classe. 1851. VII. Band. 3, 4, 5. Heft VIII. Band.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen. 1851. VII. Band. 1, 2, 3, 4. Heft.

Kritische Durchsicht der v. Dawidow Verfassten Wörtersammlung aus der Sprache der Aino's, v. Pfizmaier.

Notizenblatt beilage zum Archiv für Kunde österreich. Geschichtsquellen 1851, n.° 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 19. 20. 21. 22. 23. 24.

Riflessioni intorno al calcolo delle orbite planetarie dietro osservazioni geocentriche. — Nota del Membro ordinario Cav. Santini, per servire di Appendice alle sue Lezioni di Astronomia pubblicate in Padova nel 1830 (ediz. 2.ª), letta nella tornata 13 gennajo 1853.

Il problema di determinare, dietro osservazioni geocentriche, l'orbita di un nuovo pianeta o di una nuova cometa esercitò, da Newton fino a' nostri giorni, i più distinti matematici, gli sforzi dei quali condussero successivamente a metodi di più in più perfezionati per la pratica astronomica. Newton pe'l primo, avendo dimostrato che le comete si aggirano intorno al Sole in orbite ellittiche molto allungate, le quali in vicinanza del perielio sensibilmente si confondono con gli archi di una parabola avente la stessa distanza perielia, propose un metodo grafico per assegnarne gli elementi parabolici, il quale in sostanza riducevasi a riguardare come rettilineo e percorso con moto uniforme il piccolo tratto di orbita compreso fra tre osservazioni molto fra loro vicine. Bouguer, Eulero e Lambert perfezionarono i metodi imaginati da Newton, e sopratutto quest'ultimo insigne matematico in una sua pregevolissima operetta intitolata *Insigniores orbitae cometarum proprietates,* publicata nel 1761 in Augusta, sviluppò con molta profondità e sagacia la teorica

del moto parabolico e del moto ellittico; dimostrò un teorema divenuto celebre, che assegna in una parabola, ed anco in una ellisse, il tempo impiegato a trascorrerne un dato arco mediante i due raggi vettori estremi e la sua corda, a cui si appoggia il metodo posteriormente dettato dal fu celebre Olbers per calcolare l'orbita delle comete, ch'è anco a' nostri giorni generalmente seguíto. I principj generali però, ai quali si appoggiano i metodi per il calcolo delle orbite dei corpi celesti, furono per la prima volta sviluppati dal sommo matematico La-Grange in una sua Memoria publicata fra le Memorie dell' Accademia di Berlino dell'anno 1778. Ivi egli espone i fondamenti dei metodi imaginati da Newton, da Eulero e Lambert, e dai principj della gravitazione universale ricava le proprietà fondamentali del moto ellittico e parabolico; e nel supposto di avere tre osservazioni geocentriche fra loro molto vicine, prendendo per incognita la distanza del pianeta o della cometa dalla Terra nell'osservazione di mezzo, dimostra che l'equazione, alla quale appoggiasi la sua ricerca, ascende al settimo grado.

Dietro le tracce di La-Grange presero a trattare analiticamente questo complicato problema Le Gendre, La-Place nella sua *Meccanica celeste,* il nostro Mossotti nelle *Effemeridi di Milano.* Le loro soluzioni sono al sommo grado commendevoli per la eleganza e simmetría delle formule, per la ordinata loro esposizione; ma si appoggiano per lo più alla risoluzione d'equazioni di gradi elevati, alle quali non si perviene

che a mezzo di calcoli lunghi e laboriosi, nei quali i piccoli errori delle osservazioni esercitano un'influenza pericolosa. In vero il metodo proposto dal sig. Mossotti conduce alla risoluzione di due equazioni di primo grado, nelle quali le incognite sono strettamente legate alla posizione del piano dell'orbita; la loro formazione però è molto laboriosa, ed ha l'inconveniente analitico di esigere quattro osservazioni, mentre, generalmente parlando, tre sono sufficienti. Quest'ultimo difetto sarebbe leggerissimo; ma non si presta (almeno nella forma proposta ed illustrata con esempio dal chiarissimo autore) alle continue approssimazioni; e gli elementi, ai quali conduce direttamente, risultano dal vero troppo lontani, come apparisce eziandio dal citato esempio: lo che vuolsi attribuire alla pericolosa influenza che esercitano nei risultati le quantità trascurate ed i piccoli errori delle osservazioni. Nè più felice nelle pratiche applicazioni io ritengo che sia il metodo proposto dal celebre La-Place nella sua *Meccanica celeste.* Infatti la determinazione degli elementi dell'orbita si appoggia ai coefficienti differenziali primi e secondi delle longitudini e latitudini osservate, dedotti dalle osservazioni fatte in più giorni consecutivi. Lasciando da parte l'inconveniente di richiedere un numero di osservazioni molto superiore a quello per cui il problema riesce determinato, è palese che i piccoli errori delle osservazioni fanno enormemente variare i coefficienti differenziali del secondo ordine, ed esercitano per conseguenza nei risultati una influenza pericolosa.

Da questi difetti, generalmente riconosciuti da tutti quelli che hanno tentato di valersi dei citati metodi analitici nella determinazione delle orbite dei pianeti e delle comete, sono esenti quelli proposti ed illustrati con numerosi esempj dal sig. dott. Gauss nella immortale sua Opera *Theorica motus corporum coelestium in sectionibus conicis Solem ambientium*, publicata in Hamburg nel 1809. In essa il chiarissimo autore si appiglia a nuove vie, che appiana con arte meravigliosa col sussidio di alcune tavole numeriche, le qnali abbreviano e facilitano immensamente il calcolo numerico. Col loro sussidio da principio lo stesso Gauss potè con meravigliosa prontezza e precisione calcolare le orbite dei nuovi pianeti Cerere, Giunone, Pallade e Vesta, discoperti nel principio del presente secolo; ed i giovani astronomi dei nostri giorni cogli stessi mezzi e cogli stessi metodi pervengono a calcolare le orbite della numerosa coorte dei piccoli pianeti disseminati nell'ampio girone compreso fra Marte e Giove, discopertivi dopo il 1845 dalle assidue ricerche dei signori Henke, Gasparis, Hind, Luther, Chacornach e Goldschmidt.

La natura di questi argomenti non permette ch'io mi accinga a darvi un ragguaglio dei nuovi metodi da esso imaginati, non consentendolo la difficoltà ed aridezza del linguaggio. Ciò sarebbe anche inutile, avendo io riferito di quell'Opera estratto abbastanza esteso nel secondo volume de' miei *Elementi di Astronomia;* il solo in vero che fino al presente siami accaduto di riscontrare nei molti Trattati di Astronomia publicati

anche presso i nostri fratelli di oltremonti. Solo io dirò, che il metodo proposto dal Gauss si appoggia ad una relazione ch' esiste fra le projezioni delle tre aree triangolari formate in tre osservazioni fra i raggi vettori condotti dal centro del Sole ai luoghi in esse occupati dal pianeta e le loro corde nei tre soliti piani coordinati, la quale fu per la prima volta trovata da La-Grange nella Memoria sopra citata del 1778, e che posteriormente da tutti venne adoperata in simili ricerche. Questa relazione, applicata ai tre piani coordinati, conduce ad esprimere le distanze del pianeta dalla Terra per mezzo dei rapporti delle tre indicate aree triangolari. Ora è manifesto che queste aree triangolari differiscono dai settori ellittici realmente percorsi dal pianeta in quantità di terzo ordine; quindi un primo rapporto prossimo delle accennate aree triangolari è quello delle differenze dei tempi intercetti fra le date osservazioni.

Da questo principio prende le mosse il Gauss, ed assumendo per incognita non già la distanza del pianeta dalla Terra nella seconda osservazione, ma l'angolo formato al pianeta dalle linee di là condotte al centro del Sole e della Terra, riduce la determinazione dell'assunta incognita ad una equazione trigonometrica semplicissima del quarto grado, nella composizione della quale entrano i rapporti delle anzidette aree triangolari. A questo punto con false posizioni artificiosamente dirette, e con poche ripetizioni di calcolo a correzione successiva delle approssimazioni, si perviene ad un'esatta determinazione dell'incognita,

la quale quando siasi ottenuta, con metodi diretti e di pronta applicazione si perviene agevolmente alla completa soluzione del problema.

Tale all' incirca è la via prescritta dal Gauss per determinare, mediante tre osservazioni geocentriche non molto fra loro distanti, l'orbita di un nuovo pianeta o di una nuova cometa, dovendosi notare che nel caso di una cometa l'orbita divenendo il più delle volte parabolica, viene molto a semplificarsene il calcolo, divenendo allora il metodo identico con quello già sul finire del secolo trascorso proposto dall' Olbers, e quasi universalmente seguíto dagli astronomi per la sua facilità e prontezza; e questo è anche il metodo con qualche modificazione da me riferito nel mio *Trattato di Astronomia* sopracitato, e generalmente seguíto ogni volta che discuopresi un nuovo pianeta.

Havvi tuttavia un caso, in cui il metodo proposto diviene indeterminato; ed è quando il pianeta si movesse nel piano dell' eclittica, perchè allora viene a mancare interamente la projezione delle tre aree triangolari in un piano perpendicolare all'eclittica. Se poi non muovasi esattamente nel piano dell' eclittica, ma in un piano poco ad esso inclinato, il metodo, senza essere assolutamente indeterminato, riesce poco sicuro, acquistando una pericolosa influenza i piccoli errori delle osservazioni nelle latitudini geocentriche. Queste circostanze non isfuggirono all' acutezza del sig. Gauss, e suggerì un nuovo metodo, il quale richiede quattro osservazioni, due delle quali possono essere anco incomplete, non richiedendosi nella

prima e nella quarta le latitudini geocentriche del pianeta.

L' amore della brevità mi suggerì di lasciare da parte nel mio *Trattato di Astronomia* l' estratto di questo secondo metodo, che riesce in vero più laborioso e prolisso del primo; come pure non stimai di dover riferire i metodi opportuni al calcolo delle orbite iperboliche, ritenute possibili, ma di troppo rara applicazione.

Molti dei piccoli pianeti recentemente scoperti hanno piccolissime inclinazioni, e la determinazione delle loro orbite riesce col metodo superiormente accennato penosa ed incerta.

Ho stimato quindi opportuno compilare una piccola Appendice, nella quale io riferisco l' estratto del secondo metodo, tanto più in quanto che alcune mende tipografiche incorse nell' Opera stessa del Gauss potrebbero renderne mal sicuro l' uso. Nell'Appendice che vi presento in via di nota a' miei *Elementi di Astronomia* brevemente deduco il metodo da seguirsi per questo caso speciale dai principj da me in essi esposti; dimostro in quadro ordinato la serie delle operazioni numeriche da eseguirsi per il calcolo dell' orbita del pianeta, ed in via di esempio riferisco il calcolo completo dell' orbita del pianeta *Melpomene* (18), della serie degli asteroidi, scoperto a Londra dal sig. Hind ai 24 Giugno 1852, del quale eziandio il sig. Trettenero calcolò l' orbita, facendo uso di tre osservazioni, che venne da me presentata all' I. R. Instituto Veneto, ed anche inserita nelle *Astron. Na-*

chrichten di Altona, continuate dai signori Petersen ed Hansen dopo la mancanza del già nostro Socio straniero e mio amico Cons. Schumacher.

Le osservazioni, alle quali appoggio il mio calcolo, sono quattro luoghi normali formati al modo seguente:

1.° Luogo normale pe'l giorno 29 Giugno a 12.^{h} T. M. di Berlino, dedotto dalle osservazioni di Cambridge 29-30 Giugno, di Berlino 29 Giugno.

2.° Per il giorno 29 Luglio a 12.^{h} T. M. di Berlino, dedotto dalle osservazioni di Berlino 29 Luglio, Padova 28 Luglio, Amburgo 28-30 Luglio.

3.° Per il giorno 28 Agosto a 12.^{h} T. M. di Berlino, dedotto dalle osservazioni di Bonn. 28 Agosto, Liverpool 25-31 Agosto, Durham 31 Agosto, Washington 29-30 Agosto, Padova 27-28-29 Agosto.

4.° Luogo normale ai 28 Settembre 1852, dedotto dalle osservazioni di Washington dei giorni 26-27-28-29-30 Settembre.

Ponsi fine a quest' Appendice col riferire eziandio i precetti pe'l calcolo delle orbite iperboliche, e colla tavola del Gauss calcolata inserviente alla determinazione degli elementi delle orbite stesse dietro la conoscenza di due raggi vettori, e dell' angolo fra essi compreso nel centro del Sole.

Sui terreni jurassici delle Alpi venete. — Memoria del Membro ordinario Cav. De Zigno, letta nella tornata 27 gennajo 1853.

I terreni jurassici, così denominati perchè furono da prima osservati nella catena del Jura, hanno il loro posto, nella serie cronologica dei terreni, tra quelli che si nomarono *triassici,* e quelli che compongono il sistema cretaceo. Essi distinguonsi per una fauna fossile speciale, in cui cominciano a comparire per la prima volta gli *Insetti ditteri, imenotteri, emitteri;* i *Crostacei isopodi;* i *Molluschi tettibranchi;* i *Brachiopodi cirripedi;* i *Crinoidi liberi;* e le *Foraminifere sticosteghe* e *monosteghe*: ai quali devonsi aggiungere le celebri spoglie di Marsupiali, trovate a Stonesfield nell'Inghilterra, che ci porgono le prime e le più antiche traccie degli animali mammiferi, dei quali non si trova poscia più orma alcuna se non che nei terreni di sedimento superiore o terziarj.

Abbondano inoltre nei varj gruppi del terreno jurassico le reliquie fossili dei *Polipaj,* dei *Cefalopodi,* dei *Brachiopodi,* dei *Gasteropodi,* dei *Molluschi lamellibranchi* e *briozoj,* degli *Echinidi,* dei *Crostacei decapodi,* dei *Pesci ganoidi,* e dei *Rettili sauriani.*

Questo terreno fu riconosciuto in quasi tutte le catene montuose d'Europa, nell'Asia Minore, all'Himalaya, ed in alcuni punti delle due Americhe; e sem-

pre caratterizzato, dalla zona torrida fino al circolo polare, da una fauna analoga a quella che popola oggidì le regioni tropicali.

Anche la flora fossile di quest'epoca, sebbene assai povera di specie, e scoperta finora soltanto a Scarborough e Stonesfield nell'Inghilterra, a Morestel, Mamers e Verdun nella Francia, a Solenhofen ed a Ludwigsdorf nell'Alemagna, ci palesa come allora vivessero in varj punti dell'Europa temperata piante appartenenti a famiglie, le cui specie vegetano ora esclusivamente nelle regioni tropicali ed australi.

Questo interessante periodo della storia antica del globo ha lasciato anche sulle nostre circostanti montagne vaste orme di sè, le quali non isfuggirono alle ricerche del Maraschini e del Catullo, che primi ne annunciarono l'esistenza in quella forma che permetteva lo stato della scienza or sono trent'anni; e quindi con tanto maggior merito, in quanto che le cognizioni paleontologiche erano allora così incerte da rendere oltremodo difficile il paragone delle faune fossili.

Ora poi, che l'amore dello studio dei resti organici impietriti si è da per tutto estesamente diffuso, la storia di questi antichi abitatori della terra, arricchita di nuovi fatti per le osservazioni e pe' i confronti instituiti fra le diverse parti del suolo che ci sopporta, prende forma di scienza, e procede su basi più sicure.

Perciò, sebbene da molto tempo io ponessi ogni studio nell'investigare il numero, l'estensione e la giacitura delle formazioni che compongono le alpi del

Veneto, fu solamente in questi ultimi anni che, mercè le Opere publicate di recente in altri paesi, mi fu dato sceverare il dubbio dal vero, ed ismentire l'esistenza di certe asserite anomalíe, le quali, se avessero realmente esistito, avrebbero rese le nostre montagne bizzarramente diverse da quelle di tutto il resto del globo.

In altri miei scritti esposi il risultamento delle mie ricerche sopra i terreni terziarj, e sul sistema cretaceo che li sorregge, distinguendone i diversi piani, e precisando i limiti delle formazioni.

Formeranno soggetto di questa lettura i terreni che precedettero i depositi cretacei, e che appartengono a quell'epoca, della cui fauna e della cui flora ho testè tenuto brevemente parola.

Sopra quell'insieme di calcaree grigio-nerastre e di arenarie rossiccie che sono riferite al *Trias,* e sotto quella calcarea bianca che contiene i fossili del terreno neocomiano, giace anche tra noi fraposta una potente serie di strati calcarei ora cristallini, ora compatti, spesso segnati da una bellissima struttura oolitica, i quali occupano precisamente il piano assegnato al Jura nelle altre contrade di Europa.

Dalla riva destra del Tagliamento al lago di Garda essi formano la massa maggiore delle nostre montagne, e dalle più alte vette del Tirolo, del Bellunese e del Friuli scendono variamente inclinati a formare le sponde delle grandiose valli della Piave, della Brenta e dell'Adige, e si profondano sotto alle colline cretacee e terziarie che formano l'ultima e più

ridente zona delle eminenze che abbellano il limite settentrionale della pianura veneta.

In alcune località la parte inferiore di questa serie è composta di schisti argillosi ora bruni, ora verdognoli, di conglomerati gresiformi ad elementi pirossenici, e di calcarea grigio-violacea con venature spatose: roccie tutte, che per l'aspetto e per la composizione mineralogica mostrano grande analogía con quelle del *Lias* del Würtemberg, della Francia e dell'Inghilterra. Nel Cadore, lungo la valle del Boite, e nell'Agordino non è difficile imbattersi in queste forme, le quali, sebbene occupino il posto del *Lias,* pure non ci permettono di riferirle ad esso con sicurezza, per essere affatto mancanti di fossili.

Nelle grandi vallate della Piave, della Brenta, dell'Astico, dell'Agno e dell'Adige queste apparenze non si palesano all'occhio dell'osservatore, mentre invece potenti strati di calcarea cristallina formano ivi la base del sistema Jura-liassico.

Scendendo da Borgo di Valsugana a Bassano, o da Perarolo fino oltre Belluno per la strada d'Alemagna, o scorrendo la Valle Pantena e la strada di Roveredo e Vallarsa, oppure salendo per la Valle dell'Astico nei Sette-Comuni, e visitando le valli secondarie che in più guise attraversano quella ingente massa calcarea, sarà agevole riscontrare come questo grande banco cristallino si mostri ovunque soggiacente agli strati oolitici del Jura propriamente detto.

La struttura cristallina della roccia componente questo banco sarebbe indizio d'un'alterazione pro-

dotta da una di quelle cause cui fu dato il nome di *plutoniche;* cause che agirono in senso verticale dal basso all'alto, e prodotte dall'azione modificante di una roccia in istato di fusione ignea sopra una roccia di sedimento. Senonchè quest'azione irraggiante dalle zone più basse della crosta terrestre avrebbe dovuto alterare assai di più le roccie inferiori a quelle di cui parliamo. Ciò invece non si osserva nelle nostre montagne; anzi in ogni punto, in cui si può scorgere il banco cristallino appoggiato agli strati del *Trias* che vi sta sotto, questi si mostrano inalterati, e ripieni di resti organici in perfetto stato di conservazione.

In una Memoria inserita negli Atti della Società geologica di Londra ho creduto di potere spiegare questa struttura cristallina supponendo che l'azione modificante si fosse sprigionata da orifizj apertisi a grandi distanze dalla nostra catena, e poscia si fosse estesa in linea orizzontale, alterando la temperatura del mare liassico, e cagionando la precipitazione cristallina de' suoi sedimenti, senza recare alcun cangiamento nella struttura degli strati del periodo antecedente.

Il sesto sollevamento del sig. di Beaumont, che diede origine al sistema detto del Thuringerwald, di cui è continuazione il Boemerwald, è appunto avvenuto dopo la deposizione del *Trias* ed al principiare del periodo jurassico. E questa grande squarciatura, che formò le catene della Baviera, della Sassonia e della Boemia, deve avere spinto a considerevoli distanze emanazioni atte ad alterare la temperatura

dei mari circostanti, nonchè la natura dei loro sedimenti.

Come avviene sempre nelle roccie modificate, sono rarissimi anche in questa i fossili, e le sole e scarse traccie ch' io ne potei rinvenire consistono in alcuni modelli di conchiglie appartenenti a molluschi Gasteropodi riferibili ai generi *Trochus* e *Chemnitzia,* i quali, a dir vero, mostrano molta analogía colle specie liassiche d'altri paesi.

La calcarea cristallina nella parte superiore racchiude subordinati alcuni strati di calcarea compatta; e l'insieme di questo gruppo, ch' io calcolo presso di noi quale rappresentante del *Lias,* corrisponde alla Dolomia del sig. Pasini.

Al di sopra di questa formazione noi vediamo svolgersi anche nelle alpi nostre la forma oolitica, che a più riprese s'avvicenda colla calcarea grigia compatta; e quest'ultima ci presenta buon numero di fossili, di cui però è malagevole la determinazione, riuscendo oltremodo difficile di estrarli intatti dalla roccia.

Appartengono quasi tutti ai Molluschi lamellibranchi, ed in particolare ai generi *Pholadomia, Gervillia, Isocardia, Nucula.* Il Pasini vi trovò pure in gran copia modelli di una *Nerinea;* ed io vi rinvenni la *Terebratula sphaeroidalis,* Brachiopodo caratteristico dell'oolite inferiore, a cui è forza riferire per la posizione e pe' fossili gli strati tutti oolitici che si osservano presso di noi.

Le due serie oolitiche superiore ed inferiore del sig. Pasini sono da me comprese in questo gruppo, e

perciò adeguate all'*Etage Bajocien* dell'Orbigny, all'*Inferior oolite* di Sowerby, all'*Unterer oolith* di Roemer, ed in parte anche al *Brauner Jura* degli autori alemanni.

Proseguendo nell'esame della serie ascendente, vediamo ricoperta questa formazione da un'altra calcarea compatta argillosa, di colore cinereo, spesso conchiglifera; e su questa si estende uno strato marnoso grigio-oscuro, in cui sul monte Spitz, presso Rotzo, si sono scoperte da gran tempo bellissime impronte di piante fossili. Riferisce l'abbate dal Pozzo nelle sue *Memorie storiche dei Sette-Comuni Vicentini,* che la scoperta di queste piante ebbe luogo nell'anno 1764 all'occasione che si scavarono lastre della pietra grigia di Rotzo, per coprire i murelli che attorniano il cimitero di quella Parochia.

È singolare come queste piante non abbiano mai risvegliato in alcuno il pensiero d'indagare a quali specie potessero riferirsi. Ne fece alcun cenno per incidenza l'ab. Fortis, parlando dei Sette-Comuni, nelle sue *Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle de l'Italie.* Sfuggirono al Marzari ed al Maraschini, troppo intenti allo studio dei fenomeni presentati dalle rocce ignee; ed assai brevi parole dissero sopra questo argomento il Catullo ed il Pasini.

Visitando più volte questa località, ebbi campo di raccorne buon numero, di precisarne la giacitura, e di riconoscere come lo strato fitolitico scenda dallo Spitz, e si prolunghi tra Mezzaselva e Roana, ove la roccia mostrasi più scissile, e le piante meno conservate.

Da alcuni fossili avendo potuto conoscere come in certi punti delle valli veronesi si scorga allo scoperto il gruppo inferiore del sistema oolitico, ed esista sopra di esso anche colà uno strato con resti vegetali, pregai il dott. Massalongo a farne ricerca; ed egli, corrispondendo all'invito, m'inviò alcuni frammenti di piante fossili estratti dai terreni jurassici di san Bortolamìo presso Selva di Progno.

Sebbene la roccia fitolitica sia quì mineralogicamente diversa da quella di Rotzo, tuttavia essa occupa lo stesso orizzonte geologico, e contiene alcune specie identiche a quelle di monte Spitz.

Operati degli scavi in tutte e due queste località, giunsi a riunire circa quattrocento esemplari (1), che mi svelarono l'esistenza di una flora terrestre, in cui predominano specie riferibili ai generi *Equisetites, Sagenopteris, Cycadites, Zamites, Otozamites, Brachyphyllum, Araucarites.*

Lo studio di questa flora mi condusse a raffermare quella classificazione di questo deposito, cui già la semplice stratigrafia mi avea indotto di ammettere negli anteriori miei scritti.

La flora di Rotzo e di Selva di Progno sta quindi collocata al di sopra dell'oolite inferiore, negli strati della grande oolite, od oolite di Bath, *Étage Batho-*

---

(1) Fra breve uscirà alla luce un mio lavoro su queste piante, corredato di trenta tavole, in 4.°, in cui saranno delineate tutte le specie. Questa scoperta fu da me annunciata fino dall'anno scorso alle Società geologiche di Londra e di Parigi, ed all'I. R. Istituto geologico in Vienna.

nieu dei signori Omalius e d'Orbigny, ed è perciò contemporanea dei celebri depositi di piante dell'oolite di Mamers nella Francia, e di Scarborough nell'Inghilterra. Anche in essa, come in quelli, compariscono soltanto i resti di piante terrestri, e fra queste in maggior copia le Cicadee.

Questa scoperta, mentre conferma quanto scrissi finora sui terreni stratificati delle alpi venete, arricchisce la flora jurassica europea di una nuova località ferace di piante fossili di quell'epoca, e presenta un fatto del tutto nuovo per la geología dell'Italia.

Uno straterello di marna color giallo d'ocra, in cui veggonsi fugacissime impronte di bivalvi mal conservate ed indeterminabili, ricopre in ambi i luoghi la roccia fitolitifera, e s'interpone fra questa e gli strati piuttosto potenti di una lumachella bianco-grigiastra, in cui non di rado si trova la *Terebratula ornithocephala,* e che termina quella serie di roccie, le quali, secondo il mio parere, occupano presso di noi il posto della *grande oolite.*

Ciò viene convalidato dalla comparsa di un marmo subcristallino, screziato di bianco, di giallo e di rosso, con cui cominciano gli strati sopraincombenti di quella calcarea per lo più di color rosso, che segna una zona ben marcata in tutte le alpi venete e tirolesi, e che io fino dal 1846 classificai come appartenente al sistema oxfordiano, così bene sviluppato in varie parti di Europa.

Il sig. d'Orbigny nel suo recente Prodromo di Paleontología universale ha diviso i terreni componenti

questo sistema in due piani: uno inferiore, che denominò *Calloviano*, prendendo per tipo la roccia di Kelloway dell'Inghilterra; e l'altro superiore, che chiamò *Oxfordiano*, adeguandolo all'argilla d'Oxford. Questa divisione in due piani, che mostrano fra di loro in alcune località la più stretta connessione, e presentano anche dei fossili promiscui all'uno ed all'altro, non sarà per avventura generalmente ammessa. E per vero, anche fra noi questa connessione si fa chiaramente palese nella calcarea di cui si tratta, nella quale però, oltre ai fossili del terreno calloviano, si rinvengono negli strati superiori parecchie specie proprie dell'oxfordiano, che vi succede. Perciò mentre si può stabilire che nelle alpi venete questa zona rappresenti i terreni dell'oolite media, chiamati fino ad ora col nome di *Oxfordiani*, si può egualmente ammettere ch'essa comprenda i due piani in cui furono recentemente divisi dall'Orbigny.

I fossili caratteristici del primo gruppo, che si trovano presso di noi con maggiore frequenza, sono:

La *Terebratula diphya* Buch
T. triquetra Park.
T. bicanaliculata Schlot.
Gli *Ammonites viator* Orb.
A. zignodianus Orb.
A. anceps Reineck.
A. athleta Phillips
A. Bakeriae Sowb.
A. Hommairei Orb.

Quelli del secondo, e che s'incontrano negli strati più alti, sono:

Lo *Spatangus carinatus* Goldf.
Gli *Aptychus latus* Mü.
A. lamellosus Voltz.
La *Terebratula resupinata* Pusch.
Gli *Ammonites virgatus* Buch
A. tatricus Pusch.
A. plicatilis Sowb.

Con questa roccia ha termine la serie dei terreni jurassici in tutte le alpi del Veneto, della Lombardia e del Tirolo meridionale.

Gettando ora uno sguardo sui cangiamenti avvenuti durante l'epoca jurassica in questa piccolissima parte del globo, noi veggiamo come nei primordj di essa, e subito dopo la deposizione del terreno ch'io adeguo al *Lias,* il mare coprisse tutta questa regione, e desse ricetto a molluschi gasteropodi, brachiopodi e lamellibranchi; animali a stazione litorale, che vivono in mezzo agli scogli, e che ci porgono indizio di un mare poco profondo.

Questo stato di cose si conservò durante tutto il periodo dell'oolite inferiore, e si cangiò soltanto all'epoca della grande oolite, quando avvenne anche fra di noi, come in alcune rare località del rimanente di Europa, che il suolo rimasto sgombro dalle acque potè permettere lo sviluppo di una flora terrestre che ricorda quella delle regioni tropicali.

Senonchè ben presto vediamo ricomparire le acque pelagiche, e seppellire questi vegetabili sotto le potenti stratificazioni dell'oolite media, nella quale prevalendo nelle nostre montagne i resti dei cefalopodi, ab-

biamo argomento sufficiente per ritenere che il mare questa volta fosse assai più profondo di prima; giacchè, com'è noto, i cefalopodi sono molluschi a conchiglia fragile, che rifuggono dagli scogli, e vivono in alto mare, ove possono agevolmente sottrarsi all'azione delle tempeste col profondare il proprio guscio, empiendone d'acqua le concamerazioni, per risalire poscia a galla nei tempi di calma, vuotandole col sifone che le percorre.

La profondità dei mari si mantenne costante anche nell'epoca cretacea successiva, e cominciò a scemare soltanto nel periodo in cui si deposero le calcaree a rudiste della creta cloritica, continuando poscia a decrescere gradatamente fino all'epoca del terreno terziario più recente.

Tracciate così in iscorcio le vicende della circostante regione alpina durante il periodo jurassico, e segnati i limiti delle formazioni, ed i principali fenomeni che ci presentano, porrò fine al mio dire rammentando come lo studio diligente delle stratificazioni juresi non raggiunga soltanto lo scopo di appagare la curiosità o di svelare qualche nuova pagina della storia antica del globo, ma possa ricevere un utile applicazione a vantaggio della società; giacchè sono gli strati juresi che ovunque ci porgono i marmi più belli, ed è in questa formazione che si scoprì quella pietra, la quale negli ultimi tempi segnò un'epoca così importante nella storia dell'arte.

Il Membro ordinario Spongia presentò all'Accademia alcune notizie sull'andamento singolare del cholera in Polonia, tratte dalla relazione che fece il dott. Tschsekgrlien, presidente del Consiglio medico del regno, all'Accademia di medicina di Parigi nel novembre 1852. Nell'ultimo trimestre del 1851, derivato dalla Silesia, rimase nei distretti di Sieradz e Kalisch fino al marzo 1852; nel 24 maggio seguente apparve in un angolo del governo di Varsavia, d'onde si propagò in altri luoghi, e giunse a questa capitale nell' 8 luglio. Era a Varsavia, ed in un raggio di più miglia non lo si vedeva; e così fu osservato in altri luoghi molto distanti quasi isolato, prendendo non una sola linea, come nelle epidemíe anteriori, ma molte ad un tempo ed opposte fra loro. I primi ad esserne presi furono i nuovamente venuti da un luogo infetto e gli alloggiati in una stessa casa; quanto a Varsavia, i primi spettarono alla popolazione della città, non messisi in comunicazione con altri provenienti da luoghi infetti.

Numero dei luoghi infetti:

Città	155
Comuni	318
	473

Somma	degli attaccati a tutto 5 settembre:		46,328
—	— guariti	— —	20,159
—	— morti	— —	20,906
—	dei rimasti in cura	—	4,710

In Varsavia dall' 8 luglio al 5 settembre:

casi	10,673
guariti	5,908
morti	4,362
in cura	-,303

Proporzioni:

1 malato sopra 3 abitanti 1 morto — 7 —	in più luoghi.
la metà della popolazione attaccata 1 morto sopra 4 abitanti	a Brudno sopra Varsavia.
1 malato sopra 16 abitanti 1 morto — 37 abitanti	nella città di Varsavia.

Media della malattia:

1 malato sopra 18 abitanti nella popolazione delle città e delle campagne.

Media della mortalità:

1 morto sopra 38 abitanti nelle città
1 — — 43 — — campagne
(senza eccezione veruna riguardo alle condizioni igieniche dei luoghi diversi.)

Quanto al sesso, età, condizione, si contarono 8 femmine in più su cento malati adulti, ed 1/5 di fanciulli nel numero intero dei malati: circostanza che distingue il cholera di quest'anno da quello degli anni precedenti, ne' quali l'età infantile fu rispettata generalmente. Nei militari, specialmente in quelli dispersi nel regno, la mortalità fu rilevante.

Caratteri particolari dell'epidemia. — A principio diarree e febbri intermittenti per due e più settimane;

non raro però vedere la malattia irrompere senza prodromi. Crampi meno universalizzati e men violenti. Soppressione d'orina, non in tutti; vomito più prolungato, ed allora più fausto. Dalla respirazione laboriosa, prognostico pessimo. Vomiti di sangue e dejezioni sanguigne durante la cianosi, segno mortale. Corso violento e rapido; spesso, dopo poche ore, morte. Frequenza straordinaria di recidive, e quasi sempre mortali. Rosolía, scarlattina, orticaria, parotiti, antraci, di esito felice. Elmintiasi, dissentería, tifo ec. fra gli esiti.

Dopo la ordinaria lettura del 27 gennajo, l'Accademia si raccolse in seduta privata. Il Direttore della Sezione di Matematica ha presentato il voto della sua Sezione favorevole a promuovere il Socio straordinario dott. Virgilio Trettenero a Membro ordinario. Raccolti i voti, il Presidente ha proclamato Membro ordinario dell'Accademia nella Sezione di Matematica il dott. V. Trettenero, Aggiunto all'Osservatorio astronomico di Padova, ed ordinato le pratiche di metodo al Segretario.

Sulla nuova dottrina della sifilizzazione. — Commentario del Membro ordinario Spongia, letto nella tornata 17 febbrajo 1853.

Lo inoculare a preservazione è antichissimo. A salvare da malattie acute eruttive, le prime traccie storiche stanno, tra 'l Caspio ed il Nero, nella Circàssia; la insizione del vajuolo da là venne a noi. Con energía superiore ai mezzi di donna, in sul principiare del secolo XVIII, cooperava la famosa Montague a diffondere quella insizione; sebbene mite generalmente l'effetto, il pericolo di vita prossimato a chi non n'era disposto, ned avrebbe forse soggiaciuto al vajuolo, contradiceva al reggimento prudente dell'arte salutare, e fu ostacolo massimo. In seguito, e sul finire del secolo, i trovati di Jenner facevano obbliare la Montague; e forse che la materia del Jenner era la stessa, mitigata da lunga elaborazione in organismo più robusto di quello dell'uomo. Dal Jenner a noi una farraggine di esperimenti e di sperimentatori. Bello il successo, naturalissimo desiderio era lo uscire dai confini del vajuolo, ed estendere il benefatto colla face dell'analogia. *Morva, farcino, antraci, rosolía, scarlattina, morbilli, rabbia, peste* del vecchio e del nuovo mondo, furono base e speranza d'inoculazione; e la *sifilide,* meno spaventosa al tempo nostro che a quello del Fracastoro, rimanevasi indietro, forse perchè at-

tutiti gli animi dai dettati di Hunter, dominatori delle scuole fino a questi ultimi tempi.

Dagli sperimenti di Giovanni Hunter (1786) sapevasi le due forme più comuni della sifilide, *blennorragía* ed *ulceri,* essere reciprocamente genitrici l'una dell'altra, e della lue costituzionale ancora; i sintomi secondarj della sifilide inocularsi impunemente; la sifilide essere esclusiva alla specie umana, non trasmissibile ai bruti. La identità patologica e la reciprocanza genetica della blennorragía e dell'ulcera si ebbero opposizione acerrima contemporanea; più tardi, la non-comunicabilità dei sintomi secondarj fu a quando a quando contestata: ultima, e creduta, restava la non transmissione ai bruti, fino a tanto che, veduta qualche forma sifilitica nei bruti stessi, si ritoccarono i tentativi d'inoculazione. Alquié, camminando sulle traccie di Hunter, ha cercato ancora la inoculazione terapeutica nel 1837; nel 1838 il Ricord trovò di confermare le idee Hunteriane sulla non-comunicabilità dei sintomi secondarj e la non-trasmissione della sifilide dall'uomo ai bruti; nel 1841 il Castelnau finì col riprovare la inoculazione per ogni verso; nel 1839 il Leblanc riuscì nello innestare morva e farcino da bruto a bruto, e così Breschet e Rayer nel 1840. Se riguardisi poi la insizione dal lato terapeutico, la è cosa vecchia più d'ogni altra, e rimonta al 1778: si fu a questa epoca che il Percy immaginava praticarla e la praticò nelle sifilidi torpide, ribelli al trattamento mercuriale, fattosi egli accorto dalla circostanza che una lue costituzionale antica traeva al meglio dopo nuove infezioni.

Il dott. Auzias-Turenne di Parigi diede mano ad inoculare sifilide nel 1844. Da quanto esposero i giornali, giunse non solo a comunicarla ai bruti, ma, soccorso personalmente dal de Weltz di Wurtzbourg, a provare la nuova trasmissione dai bruti all'uomo. Veruno dei dogmi Hunteriani avrebbe resistito alle nuove investigazioni; la non-comunicabilità dei sintomi secondarj, sostenuta oggidì ancora da qualche celebrità vivente, fu combattuta, con fatti clinici innumerevoli, da pratici insigni non dottrinarj, ma osservatori. L'Hunter peraltro intendeva *per inoculazione.*

Da Auzias-Turenne la *sifilizzazione;* parola coniata ad imitare l'anziana — la *vaccinazione.* — « S'inocula » un animale, e ripetutamente, anche a distanze sva» riate, e sorgono ulceri eguali a quelle che fornirono » il pus alla inoculazione: di tutte, la ulcera più pron» ta a comparire, più ampia, più ricca di pus, infiam» mata a grado e durata maggiore, è la prima; con » questi caratteri, la seconda sta alla terza come la » prima alla seconda; e così di seguito fino a tanto le » inoculazioni cessino di mostrarsi efficaci. » L'animale si trova quindi, rimpetto alla sifilide, come il vaccinato relativamente al vajuolo; il primo è *sifilizzato,* il secondo è *vaccinato: sifilizzazione* e *vaccinazione* rappresentano l'atto ed il mezzo.

Vero il fatto, è anche vera la preservazione; da questa alla cura, un passo. Ed è naturale che se la inoculazione, eseguita sempre colla stessa materia, e ripetuta nello stesso individuo, andiede di mano in mano scemando gli effetti fino ad estinzione, si appa-

lesa la immunità da nuove infezioni, e la potenza curativa, siccome fu nelle ulceri artifiziali su mentovate, la seconda delle quali corresse la prima, la terza la seconda, la quarta la terza, ec. ec.

Questi precipui ed altri cenni storici servirono di proemio al commentario letto, e mostrarono come il grande successo dalla vaccinazione avesse invogliato ricerche molteplici, e lo affaccendarsi degl'inoculatori non fosse stata d'altronde una sterile fatica.

Poco virus sifilitico inoculato è causa frequente di dannose conseguenze; molto, adduce vantaggi; ed è questo il cardine fondamentale della sifilizzazione: cosicchè il dott. Bégin, nel riferire all'Accademia di medicina di Parigi, non poteva offrire idea migliore dicendo: *le resumé de la doctrine est celui-ci: lorsque tout le monde sera saturé de vérole, la vérole n'existera plus nulle part.* — Il cardine fondamentale, egualmente che la tesi rappresentatrice della nuova dottrina, tenendo una via opposta a quella da cui ci vengono le nozioni più ovvie, hanno certamente sembianza di paradosso. Uno studio assiduo potrebbe riuscire non inutile affatto.

L'omoiopatía, col suo *similia similibus curantur,* ha guadagnato nel campo della vaccinazione, perchè, oltre al preservare dal vajuolo, il vaccino divenne pure un mezzo terapeutico; l'isopatía guadagnerebbe ora nel campo della sifilizzazione, dacchè propriamente identica a quella ch'è prodotto della malattia, è la materia che s'introduce a preservare e curare. Non è nuovo il pensiero: quindici o venti anni fa un zoojatro

di Lipsia, il dott. Lux, apriva campo vastissimo a sperienze isopatiche nei bruti (in fatto di morva, antraci, rogna, rabbia, ec.), ed otteneva successo tale da invitare a meditazione. Le vivisezioni, allo studio della fisiología e della farmacología, hanno sagrificato animali innumerevoli; sotto aspetto isopatico varrebbe la pena lo esperimentare con fermo divisamento, e decidersi una volta per sempre.

Limitandosi alla sifilide (nè potremmo, anco volendo, occuparsi d' altra malattia cui la sperienza non abbia dato per anco analogo sviluppamento) è d'uopo convincersi che appunto la differenza de' suoi sintomi *primitivi, secondarj, terziarj,* ammessa dai pratici, è favorevole da per sè sola al principio fondamentale dei sifilizzatori. Non rispondevano alla inoculazione i sintomi secondarj al tempo di Hunter; gli oppositori hanno negato un merito all'uomo insigne, e raccolsero fatti a provare la comunicabilità, nè s' avvidero ch' egli proclamava soltanto la inoculazione non riuscita, nè cessava che i sintomi secondarj si comunicassero in altra maniera. E vuol dire che in questi la potenza contagiosa è inferiore a quella dei primitivi; com'è inferiore, e forse nulla, la potenza dei terziarj comparati co' secondarj. Si attenua un virus nella elaborazione organica, e a lungo andare perde apparenza; si attenua nelle masse, passando per molte individualità organiche, ed anche si spegne la proprietà virosa: ma non senza lasciare traccia di sè nelle modificazioni assimilative, le quali, sia che guardinsi in un solo individuo, sia in molti ad un tempo, ovvero in quelli che discen-

dono per generazione, sono sempre tali da influire manifestamente sulla organizzazione e sulle qualità morali ad un tempo. Ed applicheremo il fin quì detto.

Poco virus inoculato è causa di dannosi effetti, dicono i sifilizzatori; molto, adduce vantaggi. Non ripugna il credere ai danni di poca materia straniera attivissima sulle facoltà dinamiche e sull'impasto organico, quando e segnatamente all'individuo sia nuova l'azione; poca, e ripetuta per gradi, conduce abitudine, e la sensilità organica, aguzzata in sulle prime, si fa ottusa in progresso di tempo: la quale osservazione è sì moltiplicata in arte da rendere non necessario un commento. E così appunto adoprano gl'inoculatori, serbando distanza di tempo e di luogo dall'una all'altra insizione; così che l'effetto della seconda trovi pronto l'effetto della prima, e vi si unisca a far fronte agli effetti delle insizioni future, i quali, accumulati insieme, daranno la non-recettività finale, la perfetta sifilizzazione. Cosa sia questa non-recettività finale, questa perfetta sifilizzazione, sia essa temporaria o permanente, simigli ad una saturazione secondo il linguaggio chimico, non è dato rispondere per ora, ed è a prevedersi non lo sarà in seguito. Cosa sia l'azione di poco virus, capace di esulcerare e percorrere tutta la scala patologica fino alla distruzione organica; l'azione di molto virus, correggitrice a principio, e sanatrice, in progresso, di lesioni superficiali e profonde; lo presumeranno gli speculatori condotti dall'analogía generalmente presa delle azioni medicamentose: oppure fabbricheranno una ipotesi vitalistica

o chimica, inutile sempre, dappoichè il fatto, se vero, non sarà fecondo di nuovi vantaggi con una interpretazione ipotetica. Guardiamci soltanto dal credere che a forza d'inoculare s'introduca nell'organismo grande quantità di virus: idea spaventevole, quando si pensi alla parvità di materia cui seguono guasti profondi, e se ne argomentino maggiori ed estesi nella proporzione di aumento della materia introdotta. Ricordiamo che il Jenner, nello studiare la differenza dal vajuolo naturalmente svolto all'inoculato, osservava che il pus introdotto colla inoculazione non era quello che veniva assorbito e tradotto nel torrente assimilativo; bensì quello che s'ingenerava dalla infiammazione dei solidi co' quali veniva a contatto la materia inoculata: cosicchè questa diveniva uno stimolo ad infiammare, perchè il prodotto della infiammazione desse adito ad un processo assai mite, che non era quello del vajuolo naturale. Checchè ci abbia rivelato il Jenner, la infiammazione fu però sempre specifica, poichè altrimenti non avrebbe dato pustule aventi carattere vajuoloso. Siamo d'altronde diffidati sull'assorbimento di tutto il materiale che la inoculazione adopra a destare un processo, del quale se ignoriamo le leggi, conosciamo i limiti: processo non diffusibile senz'aver provocato nuove secrezioni, e per esse la eliminazione di fluidi inquinati dal virus, o, se vogliasi, modificati radicalmente dall'azione di questo. Gioverà esaminare la questione sotto veduta diversa.

Crediamo al fatto che il virus sifilitico abbia azione medicamentosa, perchè molti lo attestano in base

di esperienze ripetute; e sappiamo dalla storia della patología fatti analoghi che lungo sarebbe e fuor di luogo lo enumerare. Piuttostochè perdere il tempo nella interpretazione del modo che serbano le quantità materiali d'inoculazione, siamo invece attenti alle conseguenze che verranno dal fatto, giacchè il fatto sussiste.

Il dott. Diday di Lione è, per quanto sembra, amico della sifilizzazione, avvegnachè scolare e seguitatore del Ricord di Parigi. Ella è dottrina del Ricord, che i sintomi primitivi sieno malattia locale; che i costituzionali (secondarj e terziarj) non sieno inoculabili. Relativamente ai sintomi terziarj, di confronto ai secondarj, quelli non solo refrattarj alla inoculazione, ma alla trasmissione ereditaria; questi trasmissibili: i secondarj docili a trattamento speciale idrargirico; i terziarj ammettere appena una cura iodica, scevri di carattere assolutamente sifilitico, perchè avvenuti in seguito a diuturna elaborazione organica, modificatrice del virus primigenio. La lue costituzionale, in fine, non poter avvenire che una volta sola nella vita dell'uomo. E tutti questi principj professa il Diday siccome verità portate all'ultima dimostrazione; e va in traccia d'un mezzo preservativo dalla sifilide, come a preservare dal vajuolo fu cercato e trovato il vaccino. Questo mezzo preservativo (che ci sarà permesso chiamare il vaccino per la sifilide) sarebbe il sangue dei sifilitici terziarj; ed ecco i motivi della scelta: una donna gravida, presa da lue costituzionale, può dare la lue al proprio feto; la morva ed il vajuolo si comuni-

cano colla inoculazione del sangue: dunque (e sarà ammirabile la conseguenza) è lecito presumere che questa potenza di trasmissione non manchi al sangue dei sifilitici terziarj!!! La sperienza fu istituita in sedici individui, e riuscì in quindici, come fu pubblicato. Erano affetti da sintomi primitivi, i quali si spensero con cura locale comune, non già antisifilitica; il sedicesimo, che aveva un'ulcera primitiva passata all'induramento, soggiacque alla lue dopo il corso di otto mesi dalla inoculazione. Comunque sia il trovato meritevole o no di attenzione, non sappiamo comprendere come si vada a cercare il sangue dei terziarj, dopo aver dichiarato che i sintomi terziarj non sieno trasmissibili neppure per eredità; e si domandi appoggio alla tesi adducendo che il sangue della gravida trasmette al feto la lue, la morva ed il vajuolo s'innestano col sangue. Risponde il dott. Diday, che una lesione terziaria non è evidentemente sifilitica, ma possede ancora un resto di sua origine, atto a provocare una modificazione organica, cui egli appoggia la virtù profilattica contro nuove infezioni. Ed il non apparire della lue dopo la inoculazione di quel sangue sarebbe per avventura una prova dell'operata preservazione? Lo sarebbe se la pratica ci dicesse essere soggetto alla lue chiunque abbia ulceri primitive; e nei sedici inoculati v'ha un di più, che la cura locale fu ammolliente, poi astringente e narcotica. Non v'ha chi non vegga necessarie sperienze più nette ed estese.

Ma la tesi che desta lo interessamento più prossimo, al paro che in altre malattie contagiose, si è che

la lue costituzionale non si possa ripetere nella vita dell' uomo; tesi emessa dal Ricord, sostenuta con ferma fiducia dal discepolo, il Diday; ed a segno che, se in qualche caso di sifilizzazione mancato abbia lo svolgimento della lue, tanto si volle attribuire alla legge di unicità, perchè il sifilizzato ne fu soggetto in avanti; e d' altra parte se apparve nuovamente anche dopo anni molti, in causa di altra infezione, quella si tenne provocata e risorta, perchè non bene guarita. I pratici più avanzati nella terapía della sifilide soggiungono aver veduto più d' una volta nella vita dell' uomo la lue costituzionale; che, apparsa la seconda dopo lungo intervallo e per nuove infezioni, sapevano aver curato definitivamente la prima; e che, ammettendo nella seconda apparizione il risorgimento della prima non vinta affatto, è negare all'arte il criterio di guarigione compiuta, testimonio il benessere individuale confermato per una serie d'anni. Nè si acqueteranno i pratici, e domanderanno su quali fondamenti appoggi la tesi; nè basterà ad essi la fiducia volgare (dacchè l'autore della tesi non dà altre ragioni), che malattie contagiose eminenti, superate una volta, salvino dalla recidiva. La quale è ben ragionevole avvenga se il corso della prima invasione sia stato imprudentemente reciso, o la reazione individuale abbia mancato quando era necessario operasse con tutta energía. Dunque la tesi di unicità, chiedente tuttora una solida base a sostenersi, rimane sotto all'egida (non ammessa strettamente dall'arte) d'una speranza, d'una probabilità, come per altre malattie derivate da causa specifica.

Seguono (nel Commentario letto da noi) gli sperimenti istituiti finora in Europa, i recentissimi ancora del dott. Book, prof. di clinica chirurgica a Christiania, annunziati dalla *Gazètte médicale,* N.° 6, pagina 92 di quest'anno; raccolto quanto si poteva, onde l'elaborato fosse a livello delle cognizioni attuali sulla nuova dottrina. E traendo partito da tutto che forma la teoría e la pratica dei sifilizzatori, prendesi a considerare la essenza della sifilizzazione. E si prosegue.

Sia che, inoculando, introducasi materialmente grande copia di virus, o questo in piccola o grande quantità si arresti alla regione inoculata, nè faccia che provocare, e di mano in mano accrescere un processo organo-dinamico specifico; sarà sempre vero, nel primo caso, che una materia peregrina invaderà gl'intimi recessi dell'assimilazione, modificandone i prodotti; nel secondo caso, il processo specifico incamminato e spinto agli estremi con 20-30-40 e più inoculazioni, non lascierà in quiete l'insieme organico: lo chiamerà invece a quelle inordinate reazioni che diciamo simpatíe, d'onde verranno senza dubbio modificati i prodotti che vanno a compensare le perdite dei tessuti. Egli è vero avervi differenza tra l'azione diretta di materia peregrina mescolata ai fluidi nutricj, e la indiretta operata da lunge a mezzo dell'eccitamento vitale: ma considerato che un virus (prodotto sempre organico, e quindi destinato a risolversi ne' suoi elementi di prim'ordine) non può resistere al conflitto ordinario nel processo di nutrizione, e deve influire ad uno scambio straordinario produt-

tore di materiali insoliti; ne verrà per conseguenza che, trattandosi di malattia a fondo specifico perturbatore, si dovrà far conto, in ultima analisi, della condizione in cui trovansi i tessuti organici dopo lunga lotta coll'azione di materia straniera distruggitrice (poichè la soluzione organica finale è preparata già dal primo tocco) dell'edifizio fisiologico. Come si trovino i tessuti organici dopo una tal lotta, ce lo insegnano gli esiti del vajuolo, del tifo di Europa, d'Africa, d'Asia, d'America; e volendo discendere alle forme meno facilmente pericolose, a quelli del morbillo, della rosolía, della scarlattina: de' quali morbi le interminabili convalescenze attesteranno lo scompiglio della crasi umorale, che avrà quiete transitoria nelle congestioni, negl'ingorghi, cause di futuri cronismi.

La non è sempre così, opporranno con ragione i sifilizzatori; e persuasi che poco virus sifilitico apporti danno, molto sia utile (s'intende sempre a curare), potrebbero anche rispondere: gli esperimenti fatti sinora non aver dato sinistre conseguenze. Nè il tempo decorso dai primi sperimenti, nè un cumulo apprezzabile di nozioni sugli effetti, nè una diffusione degl'innesti da comprendere numerosi individui di classe e tempera svariata, possono dar ragione fin quì di ciò che ne sia avvenuto; *se altro morbo, o meno, siasi sostituito alla sifilide curata col nuovo metodo*: ad ogni modo però, e fino a tanto che buon numero di fatti valga ad una idea legittimamente scientifica, possiamo permetterci, se non altro, una presunzione. Il virus, inoculato in piccola o grande quantità, va nel torrente dell'as-

similazione, oppure si limita al sito dell' innesto, facendo le veci d'un irritante; e regge il ragionamento da noi tenuto più sopra. Il virus, copiosamente introdotto, perde le sue qualità specifiche, ed altre ne assume incapaci a produrre i soliti effetti: tutto questo forse in causa d'una decomposizione e susseguente ricomposizione medicamentosa immediata, valevole a neutralizzare il processo sifilitico già formato, o distruggerlo, come potenza caustica, ad esempio? Non regge allora in massima parte il ragionamento nostro; ed è perchè ci mancherebbero prove, e si darebbe alla nuova azione per base una ipotesi che attende realità. Diciamo non reggerebbe in massima parte il nostro ragionamento, poichè sarebbero tolti di mezzo gli effetti specifici del virus; ma rimarrebbe sempre (secondo la ipotesi) l'effetto di questa nuova azione, corrispondente per avventura al metodo ectrotico, di già tentato nel vajuolo, nella scarlattina, ec. La importanza altissima del subbietto ci vieta stare all' ipotesi: veggano i sifilizzatori se sia possibile, oltre agli sperimenti compiuti, seguire per lungo tempo la vita di coloro che vi furono sottomessi, e procurare nozioni legittime a base della mallevería che si domanda in fatto di sanità pubblica e privata.

Avvengachè le parole del dott. Bégin (vedi più sopra pag. 205) sappiano un po' di epigrammatico, possono servire a considerazioni gravissime. Questo virus sifilitico, universalizzato *a saturazione* nel genere umano, e la estinzione della sifilide, quale preveduta conseguenza del virus diffuso, ci mette innanzi una

specie di equilibrio organo-dinamico, al cui difetto dovremmo attribuire la condizione passiva individuale inverso alla facoltà virulenta; e meglio ancora la genesi del virus, di qualunque specie si voglia. Diciam meglio la genesi, per assicurare chiunque non parteggiare noi, ned avere parteggiato giammai all'idea stranissima, che i virus esistano qual semente in natura; credere invece alla formazione eventuale di lavoro organico, sempreché precedano condizioni atte a sviare la fisiología dell'organismo nel senso proprio alla formazione medesima. Il vaccino, a mo' di esempio, sarebbe destinato ad impedire la nuova formazione del virus variolico, oppure soltanto a guarentire il vaccinato dal vajuolo altrui? E rimanendo a questa seconda maniera di vedere, omai resa volgare, crederemmo noi che, universalizzata la vaccina in modo che veruno sia eccettuato, si vedrebbe il fomite vajoloso ad ogni qual tratto insorgere, per mettere a prova la immunità dataci dal vaccino? A parte le questioni futilissime sulla spontaneità o meno del vajuolo; rimossa quella farragine di argomenti sul vajuolo modificato, i quali cooperarono a confondere insieme i principj di tutte le scuole, teniamo semplicissimo il dedurre che il fomite vajoloso non si troverebbe. E riteniamo che, mettendo ogni rigore nell'atto e nel mezzo di vaccinare, la immunità dopo lungo lasso di tempo uscirebbe persino dal sospetto di essere temporanea; ciò che porterebbe a conchiudere, la genesi del virus variolico essere allora tolta dalla nosogenía. Un prodotto organico nuovo non può venire che dalla

posizione insolita degli elementi; ed è possibile che il prodotto medesimo, inoculato in organismo non soggiaciuto in avanti a tal cambiamento, questo induca, mantenga e propaghi, aprendo sentieri diversi alla elaborazione organica. Di queste mutazioni intime non sappiamo il confine; ignoriamo se favorevoli alla conservazione individua, ovvero nemiche, ed a segno da ingenerare affezioni nuove, preparate da una generazione, trasmissibili a quelle che verranno: la lebbra, poi la sifilide; la scrofola un tempo ristretta, oggi diffusa; le malattie cutanee limitate ad alcune razze; saranno cose pur troppo arcane in nosogenía, ma colla successione loro mostreranno mutabile l'organismo nelle masse in seguito a cause universalmente diffuse. Di già, relativamente al vaccino, i signori Carnot e Bayard (*Gazètte médicale de Paris,* N.° 28, 10 luglio 1852) hanno incominciato un esame, appoggiandosi a dati statistici della febbre tifoidea avanti e dopo la vaccinazione; è però manchevole d'assai il calcolo della mortalità, e lascia desiderare notizia di cause influenti, svariatissime, sebbene mostrisi di grande rilievo l'epoca precedente il 1800, e l'altra di vent'anni dopo, ambedue prese a confronto negli spedali militari: sicchè noi crediam meglio rimettere i leggitori a quel periodico. In altra occasione, e prossima, riepilogheremo il fin quì detto, e faremo più esteso il discorso (1).

---

(1) Quand'io scriveva il Commentario, di cui presento il sunto destinato alla *Rivista,* aveva già letto l'opuscolo *Mémoire*

sur le vote adopté par l'Académie de médecine de Paris, dans sa séance du 21 août, contre la pratique de la syphilisation comme moyen prophylactique et comme méthode curative de la syphilis, par C. Sperino, 10 septembre 1852, Turin; e segregato quanto v'era di polemico, ne approfittava a mia istruzione. Attesi invano la pubblicazione del parere della Reale Accademia medico-chirurgica torinese, avvertita imminente dal dottore Sperino, ed a segno da presagirne l'epoca; dacchè promette l'opera sua maggiore sulla sifilizzazione pe'l novembre 1852, *aussitôt que la Commission, qui depuis le 26 mai 1851 a fait avec moi des études de syphilisation, aura présenté son rapport à l'Académie royale médico-chirurgicale de Turin.* A' primi di marzo, colla data gennajo 1853, si vedeva presso i nostri libraj un grosso volume intitolato *La sifilizzazione studiata qual mezzo curativo e preservativo delle malattie veneree da C. Sperino* (*Torino, tipografia sociale degli artisti A. Pons e comp.*); e nel proemio leggevasi che la Commissione stava per presentare il suo rapporto alla Reale Accademia di Torino. Comprendiamo il ritardamento da parte della Commissione accademica, la quale ha offerto le proprie giustificazioni nel 23 luglio p.° (*Gazètte médicale de Paris* 1852, pag. 507); comprendiamo ancora la premura e la necessità nel dott. Sperino di pubblicare il fatto proprio senz'attendere il voto della Commissione; e nel volume testè uscito alla luce vedemmo già una lunga serie di sperimenti che bisognava far noti ai cultori e ai pratici. Quando l'Accademia torinese manifesterà i suoi lavori di esame sul centro primario di sifilizzazione in Italia, esame invocato dal dottore Sperino nel 23 maggio 1851, faremo conoscere il parere accademico, dando in pari tempo un compendio dell'opera del più strenuo fra i sifilizzatori attuali.

Nuovo metodo di Encke pe'l calcolo delle perturbazioni planetarie, applicato al pianeta Irene. — Memoria del Membro ordinario Trettenero, letta nella tornata 3 marzo 1853.

Allorchè si annuncia in astronomía la scoperta d'un nuovo membro della numerosa famiglia degli asteroidi, compresa fra Marte e Giove, il processo che si tiene onde giungere alla esatta determinazione de' suoi movimenti è il seguente. Si comincia dal calcolare sulle prime osservazioni l'orbita ellittica che meglio vi corrisponde; poi, col dovuto riguardo all'azione perturbatrice degli altri pianeti, quella prima orbita si viene in ogni nuova apparizione dell'astro paragonando e correggendo colle successive osservazioni: ed in tal modo, dopo un certo numero d'anni, si arriva a stabilire un'orbita che per un lungo intervallo di tempo non abbisogna che della progressiva applicazione delle perturbazioni per rappresentare con sufficiente esattezza le posizioni osservate. Ma questo processo, così brevemente enunciato a parole, involge nel suo sviluppo ed applicazione lunghi e laboriosi calcoli; per cui nel rapido succedersi dei nuovi asteroidi scoperti in questi ultimi anni divenne urgente il bisogno d'una ordinata distribuzione di essi fra gli astronomi, onde evitare il pericolo che qualche asteroide occupi contemporaneamente ed inutilmente il tempo di parecchi

astronomi, e qualche altro ne resti abbandonato: con che, se non è più temibile a' nostri tempi la perdita d'un pianeta, certo almeno ne riuscirebbe più difficile l'osservazione. Il primo impulso ad una tale distribuzione ci venne dal ch. Direttore dell' Osservatorio di Berlino Cav. Encke, ed il celebre Argelander aggiunse il consiglio, che anche riguardo alle osservazioni ogni asteroide venisse affidato ad uno o più astronomi in particolare. Avendo io fin dalla loro scoperta impreso a determinare le orbite d' Irene e d' Eunomia, ho con ciò contratta l' obbligazione morale di continuare finchè sia necessario nel perfezionamento della loro teoría; senza però assumermi la responsabilità delle osservazioni, finchè questo nostro Osservatorio non sia fornito dei nuovi mezzi che la generosità del Governo ci ha già promessi. Scopo pertanto della presente lettura è d'informare l'Academia d'un mio lavoro testè compiuto intorno ad Irene: nel che avrò occasione di parlare d'un metodo proposto da Encke nel N.° 791 dell'Astr. Nachr. pe'l calcolo delle perturbazioni speciali; metodo che sopra quello della variazione delle costanti, usitato finora, accoppia i vantaggi di una maggiore semplicità, brevità ed esattezza.

Irene, decimoquarto degli asteroidi per ordine di scoperta, fu trovato da Hind a Londra nel 19 Maggio 1851; e indipendentemente da Hind, quattro giorni più tardi dal nostro Gasparis; e fu denominato Irene da Herschel, che volle con questo nome alludere ai beneficj della pace, a cui allora nella sua patria si festeggiava il trionfo nel palazzo di cristallo.

Ben tosto lo si riconobbe anche in questo Osservatorio, e si continuò ad osservarlo al circolo meridiano fino al 4 Luglio; dopo di che la sua crescente distanza dalla Terra ce lo tolse di vista. Negli Osservatorj però forniti di mezzi più potenti fu seguito per lungo tempo ancora, e segnatamente a Cambridge fino al 20 Settembre, e a Washington sino al finire di Ottobre. In questa prima apparizione, come avviene solitamente, molti si occuparono della sua orbita: Carrington e Pogson in Inghilterra; G. Rümcker, Vogel e Wolff in Germania; Fergola ed io in Italia. Ma dopo un primo tentativo, che per la vicinanza delle osservazioni fondamentali non poteva essere che una grossolana approssimazione, Carrington, Pogson, Wolff e Fergola abbandonarono la ricerca; Rümcker e Vogel diedero successivamente tre sistemi di elementi, ma sempre partendo da tre sole osservazioni. Io calcolai quattro sistemi, l'ultimo dei quali, dedotto da cinque luoghi normali col metodo dei minimi quadrati, fu il seguente:

Epoca 21,0 Maggio 1851. T. M. Greenwich.

$M = 45° 35' 40'', 57$

$\omega = 86° 49' 3'', 10$ } Dall'equinoz. medio dell'epoca.

$\pi = 178° 48' 46, 99$ }

$i = 9° 6' 40'', 08$

$\varphi = 9° 42' 19'', 47$

$\mu = 853'', 8749$

$l. a = 0.4124081$

Tutte le osservazioni da me conosciute fino allora, cioè fino ai 20 Settembre, erano benissimo rappresentate; quando più tardi mi pervennero quelle di Washington, protratte a tutto Ottobre, trovai in queste lo stesso accordo. Per cui senz'altro mi diedi a calcolare le perturbazioni di Giove e di Saturno, per trasportare quegli elementi alla futura opposizione dell'astro, e preparare un'effemeride che servisse di guida agli osservatori. I nuovi elementi perturbati e la relativa effemeride vennero publicati nelle Astr. Nachr. N.° 807.

La prima osservazione d'Irene nella nuova apparizione fu fatta a Cambridge il 9 Luglio p. p., ed ebbi il conforto di trovarla diversa dalla posizione calcolata di soli 4" circa di tempo in *AR*, e circa 25" in declinazione: le osservazioni ulteriori confermarono questo risultato.

Una sì piccola differenza tra il calcolo e l'osservazione parea rendere superflua per ora una correzione agli elementi; ma riflettendo che il pianeta dall'epoca della scoperta fino alle ultime osservazioni del 1852 non ha compiuto per anco una terza parte della sua rivoluzione eliocentrica, ho temuto che l'errore degli elementi, piccolo adesso, potesse divenire eccessivo fino all'opposizione futura; e perciò mi determinai a correggerli. Sventuratamente in questa seconda apparizione il pianeta fu poco osservato. Io non so d'altre osservazioni, che di Cambridge, di Durham, di Liverpool, di Berlino e di Padova. Le osservazioni di Berlino sono tre sole ed isolate; quattro sole quelle di Padova; ed anche queste per la distanza dell'astro che si trovava

verso l'afelio, e per la debolezza del nostro equatoriale così incerte, ch'io credetti prudente consiglio attenermi per la formazione dei luoghi normali alle sole osservazioni inglesi. I due luoghi normali che ne ricavai sono relativi al 12,0 Luglio e 12,0 Settembre 1852: v'aggiunsi poi altri quattro luoghi, risultanti dalla prima apparizione; che tutti tradotti all'eclittica, all'equinozio medio del 21,0 Maggio 1851, e al T. M. di Greenwich, mi risultarono i seguenti:

21,0 Maggio 1851 $\begin{cases} l = 241^\circ 18' 40'',10 \\ \lambda = +7^\circ 9' 16'',22 \end{cases}$

21,0 Luglio 1851 $\begin{cases} l = 235^\circ 35' 13'',58 \\ \lambda = +2^\circ 3' 0'',73 \end{cases}$

19,0 Settemb. 1851 $\begin{cases} l = 250^\circ 1' 16'',93 \\ \lambda = -0^\circ 51' 34'',98 \end{cases}$

25,0 Ottobre 1851 $\begin{cases} l = 263^\circ 18' 45'',80 \\ \lambda = -1^\circ 51' 45'' 14 \end{cases}$

12,0 Luglio 1852 $\begin{cases} l = 350^\circ 14' 27'',62 \\ \lambda = -10^\circ 37' 38'',07 \end{cases}$

12,0 Settemb. 1852 $\begin{cases} l = 340^\circ 38' 19'',16 \\ \lambda = -13^\circ 14' 57'',87 \end{cases}$

Per dedurre da questi luoghi l'errore dei primi elementi ellittici bisognava anzi tutto dal movimento reale del pianeta levare l'effetto delle perturbazioni, onde averne il moto ellittico puro; e ciò feci col paragonare ai suddetti luoghi non gli elementi primitivi direttamente, ma sì gli elementi osculatori relativi ai tempi dei luoghi normali, avuto riguardo all'azione perturba-

trice di Giove e di Saturno. Questo confronto mi diede pe'i primi elementi i seguenti errori:

	l. O—C	λ. O—C
1851. 21,0 Maggio	+ 0″,66	+ 0″,18
21,0 Luglio	+ 0, 35	— 1, 69
19,0 Settemb.	+ 6, 05	+ 7, 58
25,0 Ottobre	+ 2, 82	+ 2, 50
1852. 12,0 Luglio	— 63, 68	— 9, 24
12,0 Settemb.	— 84, 72	+ 5, 33

Ogni errore, sia in longitudine che in latitudine, somministrando un'equazione di condizione fra le correzioni degli elementi, n'ebbi perciò 12 equazioni lineari fra le sei correzioni incognite, che sciolte col metodo dei minimi quadrati mi diedero le seguenti correzioni:

$$\Delta M = +35'',64; \quad \Delta\pi = -1'51'',40;$$
$$\Delta\omega = +3'',16; \quad \Delta i = +0'',38;$$
$$\Delta\varphi = +36'',34; \quad \Delta\mu = +0'',0313576.$$

Al 5.° luogo fu attribuita soltanto la quinta parte del peso dato agli astri.

Per cui gli elementi ellittici divengono:

Epoca 21,0 Maggio 1851. T. M. di Greenwich.

$M = 45° 36' 16'',21$

$\omega = 86° 49' 6'',26$ } Equinozio medio

$\pi = 178° 46' 55'',59$ } dell'epoca.

$i = 9° 6' 40'',46$

$\varphi = 9° 42' 55'',81$

$\mu = 853'',90626$

$l.a = 0.4123975$

Gli elementi osculatori che ne dipendono mi diedero questi piccoli errori residui:

	Long. O — C	Lat. O — C
21,0 Maggio	— 0″,67	+ 2″,71
21,0 Luglio	— 1, 71	— 1,73
19,0 Settemb.	+ 2, 65	+ 7,47
25,0 Ottobre	+ 0, 48	+ 1,97
12,0 Luglio	+ 4, 88	— 1,71
12,0 Settemb.	— 0, 13	— 1,40

Gli elementi osculatori per l'ultimo luogo 12,0 Settembre 1852 sono i seguenti:

Epoca 12,0 Settembre 1852. T. M. di Greenwich.

$M = 159° 33' 58'',43$

$\omega = 86° 48' 55'',84$ } Equinozio medio

$\pi = 178° 43' 19'',02$ } 21,0 Mag. 1851.

$i = 9° 6' 42'',62$

$\varphi = 9° 41' 54'',05$

$l.a = 0.4123482$

$\mu = 854,051847$

Partendo da questi ultimi calcolai l'effemeride per la prossima opposizione futura, che avrà luogo il 26 Novembre 1853, tenendo conto delle perturbazioni di Giove e Saturno in questo intervallo col metodo di Encke, che quì brevemente esporrò.

Se dicansi x, y, z le tre coordinate rettangole di un pianeta rapporto al centro del Sole, ed r il suo raggio vettore, è noto che la determinazione del mo-

vimento ellittico del pianeta dipende dalla integrazione delle tre equazioni di 2.° ordine

$$\frac{d^2 x_o}{d t^2} + \frac{K^2 n_o}{r_o^3} = 0; \quad \frac{d^2 y_o}{d t^2} + \frac{K^2 y_o}{r_o^3} = 0;$$

$$\frac{d^2 z_o}{d t^2} + \frac{K^2 z_o}{r_o^3} = 0;$$

dove K è la costante di Gauss. Invece se rappresentiamo per P, Q, R le forze perturbatrici parallele ai tre assi, per x, y, z, r le coordinate e raggio vettore del movimento perturbato, la determinazione di questo dipenderà dalla integrazione delle tre equazioni

$$\frac{d^2 x}{d t^2} + \frac{K^2 n}{r^3} = P, \text{ ec.},$$

cioè dalle stesse equazioni del moto ellittico, modificate dall'aggiunta dei termini esprimenti le forze perturbatrici. Il primo sistema di equazioni è esattamente integrabile. Al secondo sistema si può soddisfare con integrali della stessa forma, purchè in essi gli elementi dell'orbita non si assumano quali costanti assolute, ma come funzioni del tempo; e nello sviluppo delle variazioni degli elementi, dipendentemente dalle forze perturbatrici, consiste il metodo così detto della variazione delle costanti, usitato finora pe'l calcolo delle perturbazioni planetarie. Ora questo sviluppo, quando si voglia tutta l'esattezza, incontra insormontabili difficoltà nel caso di orbite che abbiano sensibile eccentricità ed inclinazione all'eclittica, come ha luogo per gli asteroidi; ed anche dentro ai limiti d'una

discreta approssimazione riesce sempre assai lungo, penoso, difficile. Ecco invece la via più diretta e più breve, additata da Encke. Se si prende la differenza tra le equazioni differenziali del moto perturbato e quelle del moto ellittico, le nuove equazioni che ne risultano riescono immediatamente integrabili per quadratura. Infatti chiamando α, β, γ le differenze tra le coordinate perturbate e le ellittiche, i primi membri delle nuove equazioni potranno ridursi

$$\frac{d^2 \alpha}{d t^2}, \quad \frac{d^2 \beta}{d t^2}, \quad \frac{d^2 \gamma}{d t^2};$$

e i secondi membri con facili sostituzioni diverranno funzioni delle coordinate del corpo perturbante, delle coordinate ellittiche del perturbato, e delle correzioni di queste, cioè di α, β, γ, le quali acquistano anche sempre piccoli coefficienti. Cominciando adunque dal trascurare nei secondi membri i valori di α, β, γ, si otterrà colla doppia integrazione un primo valor prossimo di queste correzioni, col quale si potranno calcolare più esattamente i secondi membri; e quindi ripetendo l'integrazione, raggiungere più esatti valori, e così via fino all'esatta determinazione di α, β, γ. Quest'ultimo calcolo è mirabilmente semplificato ed abbreviato mercè le formule per la doppia integrazione impiegate da Encke: formule date in origine da Gauss, dimostrate da Encke nel *Berliner Jahrbuch* per l'anno 1837, e delle quali avrei quì tenuto più lungo discorso, se non avessi saputo che il ch. Prof. Bellavitis, che di fresco è giunto, indipendentemente

da Encke, ad analoghi risultati in una Memoria di prossima pubblicazione, ricorderà, e certo meglio che non avrei potuto farlo io, il lavoro di Encke. Mi accontenterò dunque di osservare che in quel metodo d'integrazione, diviso il tempo fra cui si estende l'integrale in un certo numero d'intervalli eguali, la determinazione dell'incognita per un tempo qualunque si può con molta approssimazione far dipendere non dal valore della funzione differenziale corrispondente all'epoca stessa, ma solo dai valori delle differenziali per gl'intervalli precedenti: con che il processo di successiva approssimazione, superiormente accennato, riesce uniforme e speditissimo. Le stesse formule permettono poi di calcolare immediatamente i valori dell'integrale anche pe'l mezzo degl'intervalli, per cui con una facile interpolazione se ne ottiene il valore per un istante qualunque, compreso fra i limiti dell'integrale generale. Ottenute in tal guisa le correzioni delle coordinate ellittiche, basterà aggiungerle a queste col proprio segno, per avere in ogni tempo la vera posizione del pianeta nello spazio.

Questa maniera di calcolare le perturbazioni parve così semplice e diretta allo stesso Encke, ch'egli esitò lungamente prima di pubblicarla, sembrandogli quasi impossibile che nessuno l'avesse trovata prima di lui. E difatti prima di lui l'aveva trovata Bond in America, il quale ne informò Encke con una lettera privata, non già con una pubblica rivendicazione di priorità, la quale, dicea Bond, sarebbe stata indegna di entrambi: esempio di rado imitato. Hansen e Brünow in Ger-

mania estesero il metodo di Encke al calcolo delle correzioni delle coordinate polari.

Dirò adesso com'io abbia applicato il metodo al mio caso particolare. Essendo arbitraria la scelta degli assi, ho preso per piano fondamentale l'eclittica, per asse delle x la linea condotta dal centro del Sole all'equinozio medio di primavera pe'l dì 21 Maggio 1851; le y positive dalla parte delle longitudini crescenti, le z positive se dirette verso il polo boreale dell'eclittica. Partendo dal 12 Settembre 1852 fino al 25 Gennajo 1854, ho calcolato di 40 in 40 giorni le coordinate ellittiche d'Irene e le forze perturbatrici di Giove e Saturno, prendendo le posizioni di questi pianeti dal *Naut. Almanac;* quindi per gli stessi intervalli le corrispondenti equazioni differenziali, in cui ho assunto per unità alle correzioni delle coordinate ellittiche la sesta cifra decimale, cioè il millionesimo della distanza media della Terra dal Sole. In questo modo colla doppia integrazione ottenni la correzione delle coordinate di 20 in 20 giorni, e quindi coll'interpolazione di due in due giorni dal 1.° Ottobre 1853 fino al 20 Gennajo 1854, cioè per circa due mesi prima e dopo l'opposizione. Ciò fatto, calcolai pure di due in due giorni fra gli stessi limiti le coordinate ellittiche del pianeta, e colle correzioni applicate ne ottenni le coordinate del moto perturbato. Così determinata di due in due giorni la vera posizione eliocentrica d'Irene, altro non mi restava che passare alle posizioni geocentriche. Computate dunque di due in due giorni le coordinate eliocentriche della Terra, e trasportata po-

scia l'origine delle coordinate dal centro del Sole a quello della Terra, ne dedussi tosto le coordinate sferiche d'Irene rapporto all'eclittica; le quali poi coll'applicazione della precessione e nutazione riferite all'equinozio apparente, e tradotte finalmente all'equatore, mi diedero colla interpolazione la seguente effemeride di giorno in giorno, in cui non è compreso l'effetto dell'aberrazione.

(Segue l'Effemeride)

1853-54 T. M. di Greenwich	AR	Declinazione	Log. Distanza dalla Terra
Ottobre 1,0	4^h 44′42″,75	+15°47′28″,1	0.3419557
2,0	44 53, 08	47 37, 3	
3,0	45 1, 87	47 45, 0	0.3366263
4,0	45 9, 12	47 51, 0	
5,0	45 14, 81	47 55, 6	0.3313144
6,0	45 18, 92	47 58, 7	
7,0	45 21, 45	48 0, 5	0.3260296
8,0	45 22, 39	48 0, 7	
9,0	45 21, 71	47 59, 8	0.3207814
10,0	45 19, 43	47 58, 0	
11,0	45 15, 51	47 55, 0	0.3155788
12,0	45 9, 94	47 50, 7	
13,0	45 2, 74	47 45, 5	0.3104312
14,0	44 53, 91	47 39, 2	
15,0	44 43, 42	47 32, 1	0.3053488
16,0	44 31, 28	47 24, 1	
17,0	44 17, 46	47 15, 3	0.3003398
18,0	44 1, 98	47 5. 6	
19,0	43 44, 82	46 55, 3	0.2954170
20,0	43 25, 99	46 44, 3	
21,0	43 5, 48	46 32, 7	0.2905904
22,0	42 43, 28	46 20, 4	
23,0	42 19, 41	46 7, 7	0.2858731
24,0	41 53, 87	45 54, 5	
25,0	41 26, 67	45 41, 0	0.2812772
26,0	40 57, 80	45 26, 9	
27,0	40 27, 29	45 12, 7	0.2768156
28,0	39 55, 13	44 58, 1	
29,0	39 21, 37	44 43, 5	0.2725019
30,0	38 45, 99	44 28, 6	
31,0	38 9, 06	44 13, 8	0.2683502

1853-54 T. M. di Greenwich	A R	Declinazione	Log. Distanza dalla Terra
Novembre 1,0	4h 37′ 30″,56	+15° 43′ 58″,9	
2,0	36 50, 55	43 44, 2	0.2643748
3,0	36 9, 00	43 29, 5	
4,0	35 26, 04	43 15, 2	0.2605888
5,0	34 41, 61	43 1, 1	
6,0	33 55, 84	42 47, 4	0.2570053
7,0	33 8, 69	42 34, 2	
8,0	32 20, 23	42 21, 2	0.2536365
9,0	31 30, 49	42 9, 0	
10,0	30 39, 54	41 57, 4	0.2504948
11,0	29 47, 44	41 46, 5	
12,0	28 54, 20	41 36, 5	0.2475906
13,0	27 59, 87	41 27, 4	
14,0	27 4, 54	41 19, 1	0.2449345
15,0	26 8, 22	41 11, 7	
16,0	25 11, 00	41 5, 4	0.2425369
17,0	24 12, 92	41 0, 3	
18,0	23 14, 04	40 56, 4	0.2404055
19,0	22 14, 41	40 53, 8	
20,0	21 14, 10	40 52, 7	0.2385504
21,0	20 13, 19	40 53, 0	
22,0	19 11, 72	40 55, 0	0.2369773
23,0	18 9, 77	40 58, 5	
24,0	17 7, 39	41 4, 0	0.2356943
25,0	16 4, 66	41 11, 1	
26,0	15 1, 67	41 20, 4	0.2347065
27,0	13 58, 52	41 31, 7	
28,0	12 55, 24	41 45, 3	0.2340161
29,0	11 51, 91	42 1, 1	
30,0	10 48, 60	42 19, 5	0.2336264

1853-54 T. M. di Greenwich	A R	Declinazione	Log. Distanza dalla Terra
Dicembre 1,0	4^h 9′45″, 40	+ 15°42′40″, 3	
2,0	8 42, 40	43 3, 9	0.2335374
3,0	7 39, 69	43 30, 2	
4,0	6 37, 29	43 59, 5	0.2337474
5,0	5 35, 28	44 31, 6	
6,0	4 33, 77	45 7, 0	0.2342540
7,0	3 32, 83	45 45, 5	
8,0	2 32, 52	46 27, 4	0.2350503
9,0	1 32, 91	47 12, 7	
10,0	0 34, 05	48 1, 6	0.2361314
11,0	3^h 59 36, 00	48 54, 1	
12,0	58 38, 86	49 50, 3	0.2374890
13,0	57 42, 65	50 50, 3	
14,0	56 47, 45	51 54, 2	0.2391140
15,0	55 53, 29	53 2, 0	
16,0	55 0, 25	54 13, 9	0.2409977
17,0	54 8, 37	55 29, 8	
18,0	53 17, 69	56 50, 0	0.2431297
19,0	52 28, 28	58 14, 4	
20,0	51 40, 16	59 43, 2	0.2454999
21,0	50 53, 39	+ 16° 1 16, 3	
22,0	50 8, 01	2 53, 9	0.2480968
23,0	49 24, 07	4 36, 0	
24,0	48 41, 57	6 22, 8	0.2509096
25,0	48 0, 62	8 14, 2	
26,0	47 21, 20	10 10, 3	0.2539250
27,0	46 43, 35	12 11, 1	
28,0	46 7, 12	14 16, 6	0.2571313
29,0	45 32, 53	16 27, 0	
30,0	44 59, 62	18 42, 2	0.2605143
31,0	44 28, 39	21 2, 5	

1853-54 T. M. di Greenwich	A R	Declinazione	Log. Distanza dalla Terra
Gennajo 1,0	3h 43′ 58″, 88	+ 16° 23′ 27″, 7	0.2640610
2,0	43 31, 10	25 57, 6	
3,0	43 5, 07	28 32, 3	0.2677569
4,0	42 40, 79	31 12, 0	
5,0	42 18, 30	33 56, 6	0.2715883
6,0	41 57, 58	36 46, 1	
7,0	41 38, 66	39 40, 3	0.2755423
8,0	41 21, 55	42 39, 4	
9,0	41 6, 20	45 43, 2	0.2796051
10,0	40 52, 66	48 51, 7	
11,0	40 40, 91	52 4, 8	0.2837649
12,0	40 30, 96	55 22, 4	
13,0	40 22, 78	58 44, 7	0.2880098
14,0	40 16, 40	+ 17° 2 11, 7	
15,0	40 11, 80	5 43, 1	0.2923285
16,0	40 8, 97	9 18, 8	
17,0	40 7, 91	12 58, 8	0.2967112
18,0	40 8, 61	16 43, 1	
19,0	40 11, 05	20 31, 7	0.3011493
20,0	40 15, 23	24 24, 4	

Risulta l' opposizione dell' astro ai 26 Novembre 1853 a 9h 9' 6",6 T. M. di Greenwich.

Compiuto il calcolo, e considerato il nuovo metodo da un punto di vista esclusivamente pratico, si può credere ch' esso fra poco farà abbandonare totalmente l'antico metodo delle variazioni delle costanti, e perchè assai più breve, e perchè più semplice, rende meno probabili gli errori; e perchè in fine in quella correzione continuamente progressiva delle coordinate è implicita l'influenza delle potenze superiori delle masse perturbatrici, d'onde un'esattezza non mai raggiungibile col metodo antico.

Il Cav. Encke spera di poterlo estendere anche al caso delle perturbazioni generali.

Sulla utilità del premio nella educazione pubblica e privata. — Memoria del Dott. G. A. Galvani, Socio corrispondente. — Seconda lettura della tornata 3 marzo 1853.

L' autore intende che gli allievi debbansi abituare ad un premio, che sia tenuto non come ricompensazione di studio, ma quale manifestazione di benivoglienza e gradimento; ed è allora che il premio conduce seco vantaggi. Ad ogni opera umana bella ed onesta non solo è lecito, egli dice, ma dicevole un guiderdone; e

conviene nella educazione pubblica e privata: e siccome nel guiderdonare importa moltissimo il mezzo, questo è d'uopo si scelga, onde convenga e profitti. Sono questi i tre cardini principali del discorso morale tenuto dal nostro Socio corrispondente. Accorda egli la compensazione del bene operare a chi bene opera, il quale può anche rinunziare al premio; ma trova obbligatorio il premiare per parte della società e de' rappresentanti suoi: e lasciando i generali argomenti, ci conduce passo passo alle specialità che riflettono la educazione. Tocca la educazione trattata fra le pareti domestiche; risponde alle obbiezioni che potrebbero insorgere sul premiare; accenna al potente stimolo della emulazione; e si diffonde sopra tutto in esempj tratti da popoli diversi, i quali non solo confessarono col fatto la necessità del premio, ma pensarono ad eternare il mezzo di ricompensazione per qualunque oggetto vi avesse che riguardasse il bene sociale ed il merito di chi vi si adopra. Da questi esempj, che sembrerebbero sviare il discorso dalla meta precipua, la educazione, vengono tratti invece elementi di molto valore a provare come la educazione debba essere animata al progresso, e come questo si ottenga col premiare gli allievi distinti, e mostrando ai medesimi l'affezione di chi è preposto a educarli. L'autore si occupa finalmente della qualità del premio; ed applicando alle classi diverse di studio un *libro* di preferenza e di confronto ad altri mezzi destinati al premiare, indica, secondo egli pensa, gli autori più adatti, mentre riprova la scelta di altri, i

quali o non sarebbero intesi dall' allievo, o nuocerebbero alla intelligenza sua,' non esercitata per anco alle discipline chiedenti età provetta.

LIBRI OFFERTI IN DONO ALL' ACCADEMIA.

(*Continuazione del Catalogo a pag.* 177.)

Abhandlungen der K. K. Geologischen Reichsanstalt.

Jahrbuch der K. K. Geolog. Reichsanstalt.

Schluss der herausgabe der Naturwissenschaftlichen abhandlungen von W. Haidinger.

Der erste Band der abhandlungen der K. K. geolog. Reichsanstalt von W. Haidinger.

Orazione letta nel solenne Ossequio reso dall' I. R. Università di Padova al prof. ab. Giuseppe Barbieri.

Trevisan B. A. cav. prof. Sulla provenienza del bianco dei grappoli sopra viti malate di picchiola. 1852.

—— Delle Erisifée, ed in particolare di quella ch' è causa generante l'attuale epifitía delle viti. 1852.

—— Sulla origine delle alterazioni che osservansi alla superficie delle parti verdi nelle viti affette dal bianco dei grappoli. 1852.

Cittadella Luigi Napoleone. Descrizione d' un dipinto in porcellana. Ferrara 1853.

Saggio di una classazione naturale dei Licheni. — Memoria I. *Sulla tribù delle Patellariee.* — Letta nella tornata del 17 Marzo dal Socio ordinario cav. prof. V. Trevisan.

> Inter inferiores plantas semper ad statum primitivum attendendum.
>
> Fries, *Lichen. europ. reform.* pag. 282.

A taluno, il quale a fondo conosca le tante vicende della Lichenología dal principio di questo secolo sino a' nostri giorni, il dissenso tra' suoi cultori e la confusione presente, potrebbe putire di soverchia temerità e titolo e assunto di questo scritto. Nel vero sommamente ardua e dilicata impresa si è quella d'una riformazione del sistema lichenologico, principalmente fondata sui caratteri delle spore ed altre parti di fruttificazione. Nondimeno incedo fidente, non nelle proprie forze, che so pure quanto sieno pusille, ma nell'effetto immancabile di quella luce che da Strasburgo ha principiato a diffondersi, e a mano a mano ha diradate e sperderà le nebbie di molte menti.

Già nella tornata del 27 marzo 1851 (*Della supposta identità specifica dei Licheni riuniti dallo Schaerer sotto al nome di* Lecidea microphylla) io aveva richiamata l'attenzione dell'Accademia sopra questo argomento, e strettomi attorno al vessillo dispiegato dal Fée, rialzato dal De Notaris; vessillo di

ribellione a' dettami del Fries e di quel Schaerer, di cui lamentiamo la recentissima perdita (5 febbrajo p. p.). Al nuovo appello scese animoso nel difficile agone un terzo Italiano, l'accademico nostro straordinario dott. Massalongo; il quale, colla publicazione di 400 figure rappresentanti a notevole ingrandimento le spore e gli aschi di altrettante specie o varietà di licheni, rese un vero servigio alla scienza (*Ricerche sull'autonomia dei Licheni crostosi.* Verona nell'anno 1853, in 8.°)

Il Saggio presente è un estratto parziale d'un vasto lavoro, a cui da lungo tempo dedico gli ozj pressochè esclusivamente, nel quale intendo trattare monograficamente de' generi tutti appartenenti alla classe de' licheni. Ma poichè alla molta estensione dell'argomento mal si affarebbe un sunto, fosse pure affatto sommario, per una sola comunicazione, divisai meglio trattare, in altrettante separate Memorie, d'ogni singola tribù naturale. Ciò che fornito una volta, sarà agevole raccogliere le sparse fila, e trarne generali considerazioni. Avverto di regola, non avere tenuta parola se non che di quelle specie le quali possedo nel mio ricchissimo erbario, e sottoposi da me stesso al microscopio, solo in rarissimi casi avendo fatta eccezione per una qualche specie, le cui parti della fruttificazione furono da recente scrittore diligentemente descritte e figurate: così pure, quanto alla storia ed alla limitazione de' generi, non avere discusse se non che le opinioni dei pochissimi autori, i quali ammisero fra i caratteri generici più essenziali un'identica

organizzazione delle spore in tutte le specie del medesimo genere.

Io prendo intanto le mosse dalle *Patellariee*, tribù che sotto tal nome proposi sino dal 1851 (vedi i *Nuovi Annali delle Scienze naturali di Bologna*, Serie III. Tomo III. pag. 458) pe' licheni Parmeliacei Ginnocarpi crostacei discocarpi con disco orbicolare e col talamio contenuto da escipulo tallode; nella quale attualmente comprendo quindici generi: *Patellaria, Acarospora, Callopisma, Mischoblastia, Bérengeria, Gyalolechia, Icmadophila, Dirina, Lepadolemma, Gomphospora, Ectolechia, Urceolaria, Antrocarpum, Volvaria* e *Gyalecta.*

Riunisco nel genere *Patellaria* tutte le specie fornite normalmente di otto spore uniloculari con nucleo omogeneo: nella sola *Pat. scrupulosa* il loro numero sale da 16 a 24; nella *Pat. calcarea* riducesi ordinariamente a 4; nelle *Pat. viridescens, lundensis* e *cinerea* varia da 4 a 6; nelle *Pat. mutabilis* e *cinerascens* da 6 ad 8. Il prof. Massalongo spartisce buon numero delle specie da me riferitevi in sei generi, che addomanda *Lecanora, Psoroma, Placodium, Ochrolechia, Aspicilia, Pachyospora;* a' quali avrebbe per certo aggiunto un settimo per la *Pat. aipospila.* Soffermiamoci alquanto intorno alle cagioni d'un tanto dissenso.

Imprendendo una riforma della Lichenografia europea, il celeberrimo Fries ricordava altamente « *voler» si una* riformazione, *e non già una* rivoluzione. » Questo vero non potrà mai venire dimenticato da' se-

guaci di Fée, i quali non saprebbero del pari scordarsi un istante la base di quel metodo che i Jussieu ebbero la gloria d'introdurre e naturalizzare nella scienza; vo' dire la subordinazione dei caratteri, o, con altre parole, l'importanza relativa degli organi. Ora sia che, a giudicare dell'importanza relativa degli organi della fruttificazione dei licheni, onde subordinarne i caratteri per una classazione naturale, si consideri l'importanza delle funzioni degli organi medesimi; sia che se ne argomenti dal grado di generalità degli organi stessi nell'insieme di questa classe di crittogame, od infine dalla loro maniera di formazione; sempre trovansi in prima linea le spore, in seconda gli aschi e le parafisi od aschi sterili, in terza l'ipotecio, in quarta l'escipulo. Sappiamo che l'importanza teorica di ciaschedun organo si misura secondo la sua propria importanza, e secondo quella della categoría alla quale esso appartiene. Così per un classificatore gli organi della nutrizione sono moltissimo meno importanti di quelli della riproduzione. Che si direbbe di quel botanico, il quale avvisasse di separare genericamente la *Paeonia officinalis* dalla *P. Moutan* solo perchè l'una ha cauli erbacei, l'altra fruticosi? Quindi, lasciata pe'l momento da banda la questione dell'importanza attribuibile per la distinzione delle tribù dei licheni al tallo centripeto o centrifugo, foliaceo o crostaceo; le secondarie modificazioni del tallo crostaceo, ora uniforme, ora del tutto o parzialmente sfigurato, per certo non potranno da per sè sole valere a distinguere solidi generi nella medesima tribù,

quando i caratteri della fruttificazione non concorressero ad appoggiarne la separazione. Così le *Pat. similaris* e *lentigera* non possono genericamente allontanarsi dalla *Pat. inflata,* nè questa dalla *badia* e dall'*atra*: per lo stesso motivo la *Bérengeria oreina* dovrebbe costituire un genere a parte. La grandezza assoluta d'un organo è carattere di pochissimo interesse, che non importa se non per la distinzione delle specie: le spore della *Pat. viridescens* sono appena maggiori di quelle delle *Pat. scutellaris* e *polygonia.* Lo stesso è a dirsi delle lievissime differenze nel loro nucleo: la *Pat. elacista* ha il nucleo granuloso, come nelle *Pat. parella* e *tartarea;* la *Pat. upsaliensis* omogeneo, come nella *Pat. atra.* Anche l'inserzione degli apotecj sul tallo, secondochè sono immersi, innati, adnati, sessili od elevati, è carattere di scarsissimo valore, quando identica essenzialmente sia l'intima organizzazione delle spore: dalla *Pat. crassa* ed *atra* alla *radiosa* ed *inflata,* da queste alla *rupicola,* alla *scutellaris,* alla *cinereo-rufescens,* alla *lundensis,* alla *verrucosa,* spesso i passaggi sono insensibili. Non diversamente avviene dei rapporti dell'ipotecio colla lamina proligera; così l'essere questa sovraposta ad uno strato gonidifero od agonimico è circostanza di pochissimo momento, mentre non è raro il caso di rinvenire nello stesso individuo apotecj, specialmente vecchi, ne' quali lo strato gonimico sottolaminare fu riassorbito, misti ad altri con ipotecio gonidifero. Nè mi dilungo a parlare del colore della lamina proligera, dell'essere questa marginata od immarginata, della

forma degli aschi, di quella delle parafisi e del loro colore, delle piccole differenze, assai spesso provenienti da aborto più o meno costante di alcuna di esse, nel numero delle spore da specie a specie, perchè tutti questi sono caratteri generici di affatto secondario valore. Più importante è la composizione dell'escipulo, il quale ora è affatto omogeneo ed esclusivamente tallode, come nelle *Pat. crassa* e *subfusca;* ora nell'interno modificasi più o meno profondamente, come nelle *Pat. friabilis, elacista, coarctata, polytropa,* ed altre. Talvolta, come nella *Pat. Dufourii,* lo sviluppo dello strato corticale di un escipulo perfettamente tallode arrestasi in guisa che, continuando l'escipulo a crescere, questo risulta discolore, e presenta l'aspetto di un escipulo proprio. Fui lungamente in forse se dovessi seguire l'esempio del Cav. di Flotow (in *Linnaea* XXII. pag. 364), ammettendo il genere *Zeora,* però ristretto alle sole specie fornite di spore uniloculari con nucleo omogeneo, per le Patellarie con apotecj, com'egli li chiama, biformi, e con escipulo composto; per quelle, cioè, nelle quali lo sviluppo dello strato esteriore ed assolutamente tallode dell'escipulo arrestasi ad un'epoca determinata, mentre lo strato più interno e maggiormente modificato del medesimo escipulo protrude al disopra del primo, di tal maniera che gli apotecj ora pajono cinti da escipulo tallode e veramente patellariacei, ora da escipulo proprio e biatorini. Ma da ultimo parvemi migliore consiglio non accettare una tale separazione, fatto riflesso che mai l'escipulo tallode obliterasi

totalmente all'esterno dell'apotecio, o nell'interno modificasi sì fattamente da lasciare in forse sulla generica classazione del lichene esaminato, per cui giammai per il diligente osservatore n'è possibile la confusione con una vera Biatora; alla frequente insensibile graduazione de' passaggi; alla perfetta uniformità di organizzazione nelle spore di tutte le specie che oggidì presento riunite nel genere Patellaria, il quale perciò parmi nel suo insieme quanto altro mai naturalissimo e distintissimo. Aggiungi, che l'identica morfosi incontrasi negli apotecj di altri generi di questa medesima tribù, come nei Callopisma e nelle Bérengerie, oltrechè in quella delle Parmeliee. Lo sminuzzamento soverchio de' generi, quando questi non riposino sopra note caratteristiche di un alto valore (1), è sempre più dannoso che utile al progresso reale della scienza; a cento doppj poi più pernicioso allorchè trattisi d'una radicale riforma: nel qual caso non solamente s'hanno a combattere pregiudizj profondamente radicati, e talvolta pure le puerili schifiltà d'un malinteso amor proprio, ma ci conviene attendere con ogni possibile sforzo ad adescare gl'incerti e i ritrosi colla chiarezza delle definizioni, colla precisione de' caratteri, colla facilità del metodo.

Primo ad usare la denominazione *Patellaria* fu l'Ehrhart, proponendo con essa distinguere (fino dal-

---

(1) Perciò pure riunisco nuovamente all'antico genere *Collema* quelli *Mallotium* e *Stephanophorus*, stralciatine da Flotow (vedi i miei *Caratteri di tre nuovi generi di Collemacee*, Padova 1853).

l'anno 1785) un nuovo genere, fondato sul *Lichen upsaliensis* di Linneo. Conservando adunque il nome Ehrhartiano per quella tribù del suo genere Parmelia, che comprendeva questa specie e le altre ad essa legate per istrettissima affinità, come la *tartarea, subfusca* ed *atra,* giustissimamente osservava il Fries (*Lichen. europ. reform.* pag. 131): *Nisi omnem historiae auctoritatem et naturae convenientiam violare velis, alii generi aut tribui* Patellariae *nomen imponere haud licet.* Fra tutte le varie denominazioni generiche imposte a' licheni che riunisco nel primo genere, trascelgo pertanto la più antica; e tanto più volentieri, dacchè l'Endlicher (*Gener. plantar.* n.° 381) ha di già proposto chiamare *Lecanidion* l' omonimo precedentemente stabilito dallo stesso Fries (*System. mycol.* II. pag. 138) tra' Pirenomiceti, ed oggidì ammesso senza contestazione.

Accennai testè al nessun valore, come carattere generico, delle piccole differenze nel numero delle spore da specie a specie, per cui, a modo di esempio, non può essere staccata dalle sue naturali congeneri la *Patellaria calcaria,* perchè d'ordinario ne ha quattro; nè la *Patellaria scrupulosa,* perchè ne ha sedici a ventiquattro; il *Callopisma candelarium,* perchè ne porta ventiquattro a trentasei; la *Bérengeria sophodes,* perchè n'è fornita di quattordici a venti. Nelle Acarospore invece gli aschi contengono parecchie centinaja di minutissime spore uniloculari, e quindi questo genere figura tra' più naturali e meglio distinti.

Comprendo nel *Callopisma* tutte le specie a spore

uniloculari, nelle quali la cellula protoplasmica (1), anzichè aderire senza discontinuazione all'interna superficie della endodermide, come nelle Patellarie e nelle Acarospore, assume nelle prime età una figura analoga ad uno di que' cannelli del ripieno che s'infilano nel fuscello della spola per uso del tessere. In esse cioè la cellula protoplasmica presentasi dappri-

---

(1) Avendo instituita numerosa serie di sperimenti nella mira di rischiarare possibilmente le dubbiose questioni attinenti alla formazione delle spore dei licheni, alla loro composizione, ed alle leggi che presiedono alla metamorfosi delle spore semplici in spore composte, comunico intanto alcuni risultamenti sommarj delle mie osservazioni, ad intelligenza di quanto esposi parlando de' generi *Callopisma* e *Mischoblastia.* Le spore d'ogni lichene presentano invariabilmente quattro parti distinte: una sporodermide, una endodermide, una cellula protoplasmica, ed un nucleo. La loro formazione avviene sempre nella maniera medesima. Nel protoplasma dell'asco segregasi dapprima un nucleo che a mano a mano diviene più distinto, ed in breve rivestesi di una sottile membrana cellulare: sopra questa in seguito deponesi una seconda cellula, e su essa da ultimo una terza. Io chiamo *cellula protoplasmica* la prima, *endodermide* la seconda, *sporodermide* l'ultima. L'endodermide in ogni specie ed in ogni epoca aderisce tenacemente alla sporodermide, sicchè senza assai potenti mezzi aggranditivi non è spesso possibile distinguere l'una dall'altra. La sporodermide costantemente non subisce modificazioni se non nel colore: dapprima è sempre affatto translucida ed incolora, ma da ultimo in certe specie diviene fortemente colorata e quasi opaca. Tutte le spore pluriloculari sono da principio uniloculari: tutte quelle che da ultimo sono longitudinalmente bi-tri-quadri-pluriloculari, divengono tali per introflessione dell'endodermide; sicchè la cellula protoplasmica di ogni loro loculo trovasi racchiusa entro una distinta endodermide. Presto ritornerò dettagliatamente sopra questo argomento.

ma divisa in tre parti bene distinte, di cui le due maggiori stanno alle opposte estremità della spora, hanno forma di una mezza sfera colla superficie meno arcuata rivolta verso il centro della spora stessa, e sono insieme riunite da una maniera di briglia assile ordinariamente cilindrica e molto sottile. Più tardi questa briglia viene riassorbita dai due nuclei polari, per cui la spora apparisce biloculare; ma realmente essa giammai è divisa da un tramezzo trasversale, come nelle vere spore a due loculi, cioè, per esprimermi più propriamente, formansi due distinte endodermidi.

Negli apotecj dei Callopisma incontransi tutte le medesime modificazioni di organizzazione e d'inserzione proprie delle Patellarie. In parecchie specie l'escipulo presenta la stessa morfosi delle Zeore, in altre l'ipotecio acquista considerevole sviluppo. Non di rado sopra lo stesso individuo, per esempio di *Callopisma ferrugineum,* l'escipulo di alcuni apotecj riscontrasi affatto tallode; in altri gli strati escipulari interni sono più o meno modificati fino a simulare un escipulo proprio; in altri infine questi strati modificati protrudendo da ultimo al disopra degli strati esteriori immutati, la lamina proligera sembra recinta da un mero escipulo proprio, e vestono realmente le sembianze di una vera Biatora: però non n'è mai possibile la confusione. Il *Call. arenarium* ha d'ordinario quattro a sei spore per aborto; il *Call. lamprocheilum* spore allungatissime, e sino a nove volte più lunghe del diametro; in quelle dell'*ochraceum* la briglia assile della cellula protoplasmica ha forma di fuso, anzichè,

come nelle altre specie, di cilindro, e solo per isbaglio fu detto che questa specie possiede spore quadriloculari. Il tallo è ora sfigurato, ora uniforme. E però tengo questo genere non meno naturale de' precedenti, abbenchè fosse stato diversamente circoscritto dal cav. De Notaris, ed il dott. Massalongo ne avesse riferite alcune specie alle sue *Physcia* e *Candelaria*, mentre con altre compose i nuovi generi *Blastenia* e *Pyrenodesmia*.

L'anello di congiunzione tra le Patellariee a spore uniloculari e quelle con spore biloculari è indicato dal genere *Mischoblastia*, nel quale la cavità della spora è bipartita in seguito alla formazione di due distinte endodermidi, come nelle Bérengerie, mentre la cellula protoplasmica primitiva s'avvicina al tipo dei Callopisma. Dapprima la spora è veramente uniloculare, e la cellula protoplasmica riscontrasi del tutto conformata come nei medesimi Callopisma, con due nuclei polari riuniti da una briglia assile. Più tardi l'endodermide introflettendosi, e quindi spartendosi in due, la briglia si rompe; ma non venendo essa prontamente riassorbita dai nuclei, ognuna delle due cellule protoplasmiche, che ne risultano, presenta d'ordinario la forma di una mezza sfera irregolare, alla cui superficie piana, cioè a quella rivolta verso il diaframma della spora, aderisce colla base un piccolo cono. Da ultimo fondonsi insieme l'emisfera ed il cono, e la cellula protoplasmica stendendosi riempie la cavità del loculo rispettivo, come appunto nelle Bérengerie.

Non mi dilungherò intorno a' generi *Bérengeria* ed *Icmadophila,* ambedue con spore biloculari, i quali altra volta proposi da questo medesimo luogo (27 marzo 1851); nè su quello *Dirina,* nettamente determinato. Le Bérengerie furono testè spartite dal Massalongo in due generi, *Gyalolechia* e *Rinodina,* fondandone la distinzione sul colore delle spore e sulla morfosi dell'escipulo. La *Bér. candicans* ha le spore trasparenti come nelle sue Gialolechie, e l'escipulo delle Rinodine. Forse potrebb'essere tuttora disputabile se il solo colore, per esempio paglierino o fuligineo, possa bastare a differenziare dei solidi generi; nè l'illustre De Notaris (*Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino,* Serie II. Tom. XII. pagina 144) avvisò per questo separare in due generi le Stitte. Nulladimeno separo attualmente dalle Bérengerie, a cui io le aveva in precedenza riunite, le specie fornite di spore ialine, alcune delle quali servirono a tipo del genere *Gyalolechia.*

Sino dal 1785 l'Ehrhart (*Plant. crypt.* Dec. III. n. 30) aveva indicato il *Lichen ventosus* (Linn.) siccome tipo di un nuovo genere, pe'l quale pose innanzi il nome *Lepadolemma.* Le specie che vi appartengono s'avvicinano alle Dirine pe'l numero de' loculi, ed anche un poco per la forma delle loro spore; ma lo strato carbonaceo, a cui sta sovraposta la lamina proligera, rende impossibile lo scambiare quest'ultimo genere con verun altro. Coll'*Icmadophila aeruginosa* hanno comune la forma allungata-fusiforme delle spore; forma però che volge all'ovale nei *Lepadolemma*

rubrum e *diploloma.* Io riferisco senza esitazione a questo genere la prima delle due specie citate, la quale non può riunirsi alle *Gyalecta* nè pe' caratteri delle sue spore, nè per la provenienza degli apotecj dal tallo, e non già dall' ipotallo.

Le *Gomphospora* sono egregiamente distinte per la singolarissima configurazione delle spore di quattro a cinque loculi, di cui uno notevolmente più ampio degli altri è fiancheggiato per una parte da un solo loculo minore e rotondeggiante, per l'altra da due a tre loculi che si vanno assottigliando verso l'estremità della spora; la quale perciò risulta foggiata quasi a guisa di breve clava, colla più grossa estremità costantemente rivolta in su, cioè verso l'apice dell'asco.

La *Biatora Phyllocharis,* descritta dal Montagne, presenta tali caratteri, per cui riesce impossibile il riferirla ad alcun altro genere; e però oggidì ne propongo uno nuovo per essa col nome *Ectolechia.* La lamina proligera è composta di soli aschi, mancandovi del tutto le parafisi, i quali contengono una spora, rarissime volte due, veramente massima per grande numero di sottili tramezzi trasversali e longitudinali, divisa da ultimo in moltissimi piccoli loculi. Non conosco altro lichene ginnocarpo crostaceo se non la *Brigantiaea Mariae,* nuovo genere e nuova specie del Capo di Buona Speranza, di cui publicherò la descrizione nella prossima rivista della tribù delle Lecideine, che sia fornito di spore moltiloculari di un tanto volume, contenute dentro aschi monospori.

Ma l'escipulo dell'*Ectolechia* è affatto tallode, quello della *Brigantiaea* esclusivamente proprio: di più, l'ultima è fornita di parafisi capillari. Lo stesso piano generale d'organizzazione delle spore si ripete nei quattro generi, di cui restami ancora a parlare, *Urceolaria, Antrocarpum, Volvaria* e *Gyalecta,* co' quali si chiude la serie delle Patellariee.

Il cav. De Notaris (*Giorn. Botan. Ital.*, anno 3.° Tom. II. Parte I. pag. 180) limita il genere *Urceolaria* di Acharius alle sole specie a spore pluriloculari co' loculi uniseriali, escludendone quindi tutte quelle con spore uniloculari, che dal 1851 ho riferite alle Patellarie, e per le quali quest' anno il prof. Massalongo propose i suoi due nuovi generi *Aspicilia* e *Pachyospora.* Però le spore di ogni vera Urceolaria giunte a perfetta maturità sono moltiloculari, in causa di tramezzi tanto longitudinali, quanto trasversali. Al genere così ristretto riunisco l'altro *Phlyctis,* fondato dal Wallroth, ed ora riproposto dal medesimo Lichenografo veronese. Le spore irregolarmente ovali-allungate subacuminate delle *Phlyctis agelaea* e *spilomatica* sono dapprima divise da parecchi tramezzi trasversali, e da ultimo le cellule protoplasmiche, introflettendosi anche in direzione longitudinale, risultano spartite in assai notevole numero di loculi. Non di rado l'ultimo loculo all'estremità della spora, in seguito ad una prima divisione trasversale di questa, non si suddivide ulteriormente nella direzione longitudinale, mentre avviene l' opposto nel loculo che immediatamente sussegue; per cui l'apice della spora presentasi

sotto forma acuminata. Ma questa forma non è costante nelle spore d'uno stesso asco, anzi nemmeno in una medesima spora; una estremità della quale spesso presentasi acuminata, mentre l'altra segue la curva d'un solido ovale. Talvolta le spore delle Urceolarie *scruposa* ed *ocellata* presentano identiche varietà di figura. Nelle *Urc. agelaea* e *spilomatica* l'escipulo è dapprima chiuso, poi irregolarmente lacero-deiscente; nè per questo solo la *Patellaria caesio-alba* potrebbe venire disgiunta dalle sue naturali congeneri. Ad ognuno sono notissime le facili leggi che seguono i talamj nel loro progressivo sviluppo. Pressochè tutti da principio sono chiusi e più o meno perfettamente nucleiformi; sempre persistono nucleiformi ne' licheni Angiocarpi; mutansi da ultimo in disciformi ne' licheni Ginnocarpi: ne' quali quando lo stato nucleiforme è sì presto transitorio, che la lamina proligera fino da' primissimi momenti non presentasi chiusa, nè connivente pe' margini, li diciamo talamj primitivamente aperti. Però fra i talamj primitivamente chiusi e primitivamente aperti de' licheni Ginnocarpi vano sarebbe il cercare un limite evidente e preciso; nè per questo carattere unico veruno s'attenterebbe spartire genericamente una parte delle Patellarie, dei Callopisma, delle Bérengerie, dall' altra.

Il genere *Antrocarpum* con minimi termini potrebbe benissimo definirsi col dire ch'è una Urceolaria con escipulo doppio, la cui lamina proligera rimane, sino ad avanzatissimo grado di sviluppo, velata dall'escipulo interiore. Da principio gli apotecj sono ver-

rucheformi, e l'escipulo esteriore affatto tallode e chiuso: in breve questo apresi all'apice, e da ultimo ricinge la lamina proligera non diversamente che in una Urceolaria; sicchè ne risultano apotecj urceolato-scutellati con margine intero. La lamina proligera, la quale prestissimo diviene disciforme, prima ancora che l' escipulo tallode si apra, resta ermeticamente racchiusa dentro l'escipulo interiore; e questo da ultimo lacerasi superiormente, ma non obliterasi, mentre gli irregolari frastagli perdurano avvizziti al di sopra del disco. L'*Antrocarpum lepadinum* da poco fu rettamente riferito dal Fries (*Summ. Veget. Scand.* pag. 109) ai licheni Ginnocarpi, a' quali senza dubbio alcuno appartiene, abbenchè ancora da qualche recente scrittore meno felicemente si ascriva agli Angiocarpi.

Tipo del genere *Volvaria* è il *Lichen clausus* (Hoffmann, *Enum. Lichen.* pag. 48, 1784), a torto riunito pure dallo Schaerer nello stesso genere coll'*Antrocarpum,* da cui, come altresì dalle *Gyalecta,* in ogni caso si allontana moltissimo per le sue spore sempre longitudinalmente quadriloculari. Questo genere *Volvaria* fu proposto dal De Candolle (*Flor. Franc.* II. pag. 373) poco tempo dopo al *Thelotrema* di Acharius (*Method. Lichen.* pag. 130, 1805), di cui si è per lungo tempo creduto sinonimo; ed il quale dev' essere ristretto alle sole specie che, come i *Thelotrema Bonplandiae, microporum,* ec., hanno gli apotecj veramente ostiolati e le spore sempre longitudinalmente quadri - seiloculari. De Notaris

(*Giorn. Botan. Ital.*, anno 3.° Tomo II. Parte I. pagina 182) aveva già richiamata l'attenzione sulla differenza grandissima tra *Volvaria* (« con sporidj quadriloculari a logge uniseriali ») e *Gyalecta* (« nelle quali le logge veggonsi suddivise per de' tramezzi condotti nella direzione dell'asse degli sporidj »); avvertendo di non avere esaminato il *Thelotrema lepadinum*, che, secondo Fée (*Supplem. à l'Essai sur les Cryptog. des écorc. offic.* pag. 88), presenterebbe i caratteri della *Volvaria*, mentre realmente ha le spore organizzate affatto come quelle di una vera *Gyalecta*. E però senza necessità Fries (*Summ. Veget. Scandin.* pag. 120) propose pe'l *Lichen clausus* il nuovo nome generico *Petractis*; dappoichè quando codesta specie deve, come credo, costituire un genere a parte, questo genere, nè per certo alcun altro, non può con altra denominazione chiamarsi, se non con quella *Volvaria*. Una seconda specie del medesimo genere, dietro pure gli esemplari favoritimi dallo stesso autore, è senza dubbio alcuno il lichene descritto fra gli Angiocarpi, e figurato dal prof. Massalongo col nome *Thelotrema gyalectoides*.

Tutti i precedenti licheni portano apotecj provenienti dal tallo; nel genere *Gyalecta* (1) invece sempre provengono dall'ipotallo. Questo genere però legasi di strettissima affinità all'*Antrocarpum* ed alle Urceo-

---

(1) Montagne (*Aperç. morphol. de la fam. des Lich.* pag. 10) colloca presso il genere *Gyalecta* la *Gassicurtia* di Fée, ch'io non conosco se non per la descrizione e la figura datane da quest'ultimo.

larie per la identica organizzazione delle spore; ed è in vero di meraviglia come sia tuttora riferito talvolta ai licheni Angiocarpi, dai quali la morfosi de' suoi talamj lo allontana le mille millia.

Termino con una protesta che feci altra fiata da questo luogo, e desidero oggidì valga una volta per tutte. Spaziando sopra nuovo terreno, guidato da ben diversi propositi, forse ad ogni piè sospinto m'è giuocoforza disvelare una menda, abbattere qualche porzione dell'altrui edifizio. Io non intendo in veruna maniera deprimere i lavori de' Lichenologi che mi precedettero, alcuno de' quali resterà sempre monumento durevole e riverito nel libero dominio della scienza. E per citarne uno solo, la classica Lichenografia europea dell'illustre Fries, in cui tale è un tesoro di osservazioni e di erudizione da non saperne abbastanza desiderare la novella edizione, che l'autore da lungo tempo promise. Del resto, non dimentichiamo giammai come la critica sana ed onesta giovi ed affretti il progresso vero delle scienze; come la critica appassionata, freddamente sistematica, di cui pur troppo non andò smarrito il mal seme, lo inceppa e per poco lo ammazza.

PRODROMUS

SYSTEMATIS NATURALIS PATELLARIEARUM

Subtribus I. Callopismeae, * — Apothecia e thallo oriunda.

Gen. I. PATELLARIA, Ehrh. (1785) — Apothecia superficialia vel immersa, excipulo thallode recepta. Asci 4-8- vel rarissime 16-24- spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovoideae, uniloculares, pellucidae, nucleo homogeneo. — Thallus crustaceus effiguratus vel uniformis.

Subgen. I. Placodium. — Thallus effiguratus.

Sect. 1. Euplacodium. — Apothecia sessilia, scutellata. Thallus squamoso-imbricatus effiguratus vel ambitu radioso-lobatus.

1. *Pat. frustulosa,* * (Lichen frustulosus, *Dicks.*)
2. *Pat. similaris,* * (Psora similaris, *Hoffm.* — Urceolaria Lamarckii, *De Cand.*)
3. *Pat. benacensis,* * (Psoroma benacensis, *Massal.*)
4. *Pat. gypsacea,* * (Lichen gypsaceus, *Smith*)
5. *Pat. crassa,* * (Lichen crassus, *Huds.*)
6. *Pat. Dufourii,* * (Parmelia Dufourii, *Fries*)
7. *Pat. lentigera,* * (Lichen lentigerus, *Weber*)
8. *Pat. friabilis,* * (Lichen friabilis, *Vill.*)
9. *Pat. concolor,* * (Lecanora concolor, *Ramond*) — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses

apice incrassatae flavescentes. Sporae ovatae, pellucidae, minutae.

10. *Pat. muralis,* * (Lichen muralis, *Schreb.* 1771. — Lichen saxicola, *Pollich* 1777.)

11. *Pat. albo-pulverulenta,* * (Placodium albo-pulverulentum, *Massal.*)

12. *Pat. albescens,* * (Psora albescens, *Hoffm.* — Lecanora Flotowiana, *Spreng!* Neue Entdeck. 1. pag. 221. — Parmelia Flotowiana, *Spreng!* Syst. Veget. IV. 1. pag. 294.)

13. *Pat. Reuteri,* * (Lecanora Reuteri, *Schaer.*) — Asci clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, apice fuscescentes parce incrassatae. Sporae ovatae, pellucidae.

14. *Pat. gelida,* Achar. — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae. Sporae ovato-elongatae, normaliter subseriatae, pellucidae.

Sect. 2. Psorodium. — Apothecia innata, primitus suburceolata, demum adpressa scutellata. Thallus centro areolato-verrucosus, ambitu radioso-lobatus.

15. *Pat. inflata,* * (Lichen inflatus, *Schleich.*)

16. *Pat. deusta,* * — P. thallo crustaceo adnato, subtus nudo, badio-fumoso-nigrescente, tartareo; ambitu dilutiore radioso, laciniis linearibus multifidis stellato-imbricatis; centro areolato-verrucoso, plicato-rugoso: apotheciis innatis, demum adpressis amplis; disco badio-nigricante demum plano; margine

integerrimo, primum crasso, dein extenuato: ascis clavatis 8-sporis, paraphysibus apice incrassatis fuscescentibus: sporis ovoideo-subrotundis. — Ad rupes quartzosas in alpium Judenburgensium summis jugis. — Species inter *Pat. inflatam* et *radiosam* media, thallo potius cum priore conveniens, sporis subsequentis et thalli colore insignis.

17. *Pat. radiosa,* * (Lichen radiosus, *Hoffm.*)

Sect. 3. Papillaria. — Apothecia podicellata. Thallus centro papillatus, ambitu sulcato-radiatus.

18. *Pat. aipospila,* Spreng. (Lichen aipospilus, *Wahlenb.*) — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses tenues, apice subincrassatae luteolo-fuscescentes. Sporae ovatae, hyalinae, minutissimae.

Subgen. II. Lecanora. — Thallus uniformis.

Sect. 4. Patellastrum. — Apothecia sessilia, scutellata.

19. *Pat. badia,* Hoffm.
20. *Pat. grimsulana,* * (Lecanora grimselana, *Massal.*)
21. *Pat. torquata,* * (Parmelia torquata, *Fries* — Lecanora Schaereri, *Achar.* in *Schaer.*)
22. *Pat. atra,* * (Lichen ater, *Huds.*)
23. *Pat. cenisia,* * (Lecanora cenisia, *Achar.*)
24. *Pat. subfusca,* Hoffm.
25. *Pat. cateilea,* * (Lecanora cateilea, *Massal.*)
26. *Pat. pallida,* * (Lichen pallidus, *Schreb.*)

27. *Pat. Massalongiana,* * (Lecanora pallescens, *Massal!* non *Fries*) — P. thallo sordide albo vel albo-fuscescente, ruguloso-areolato, verruculoso: apotheciis sessilibus, disco carneopallido, margine persistente interdum crenulato: ascis elongato-clavatis, 8-sporis; paraphysibus apice fuscescentibus vix incrassatis: sporis ovatis, hyalino-viridulis, nubilosis, parvulis. — Ad Fagorum truncos et rupes trachiticas in Euganeis. — Sporae multo minores quam in subsequente specie.
28. *Pat. pallescens,* Achar! (Lecanora pallescens, *Fries!* Lich. suec. exsicc. n. 103). — Asci saccato-clavati amplissimi, 8-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, inextricabiles, flexuosae, hyalinae. Sporae ovato-oblongae, maximae, hyalino-lutescentes. — Sporae in hac et in *Pat. upsaliensi* et *Massalongiana* perfecte nitidae, in *Pat. parella* et *tartarea* nubiloso-granulosae.
29. *Pat. upsaliensis,* Hoffm.
30. *Pat. parella,* De Cand.
31. *Pat. tartarea,* De Cand.
32. *Pat. carneo-lutea,* * (Lichen carneo-luteus, *Turn.*) — Asci elongato-clavati, copiosissimi, 8-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae, altitudine inaequales, apice liberae. Sporae ovato-elongatae, majusculae, hyalinae.
33. *Pat. elacista,* * (Parmelia elacista, *Achar.*)

34. *Pat. coarctata,* * (Lichen coarctatus, *Smith*)

35. *Pat. endochrysa,* * (Parmelia endochrysa, *Fries!*) — Asci oblongo-clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae. Sporae ovoideae, pellucidae.

36. *Pat. epanora,* Achar. — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae. Sporae ovatae, hyalinae.

37. *Pat. orosthea,* Achar. (Lecanora orosthea, *Fries!* Lich. suec. exsicc. n. 165.) — Asci elongato-clavati; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae. Sporae ovato-oblongae, hyalinae.

38. *Pat. sulphurea,* De Cand.

39. *Pat. polytropa,* Hoffm.

40. *Pat. varia,* Hoffm.

41. *Pat. conferta,* Duby! (Parmelia conferta, *Fries!*) — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses tenues, apice fuscescentes. Sporae ovato-oblongae, hyalinae.

42. *Pat. endochroma,* * (Lecanora endochroma, *Fée*) — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses hyalinae. Sporae ovato-oblongae, hyalinae.

43. *Pat. caesio-rubella,* * (Lecanora caesio-rubella, *Achar!*) — Asci clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae. Sporae ovoideae, hyalinae.

44. *Pat. miculata,* * (Lecanora miculata, *Achar!*) — Asci oblongo-clavati, 8-spori; paraphy-

ses tenues, apice cuneatim incrassatae subtruncatae fusco-purpurascentes. Sporae ovoideae, majusculae, pellucidae, limbo hyalino cinctae. — A praecedente, cum qua a cl. Sprengel immerito juncta, distinctissima. Paraphysium forma singularis; lamina proligera intus purpurascens.

45. *Pat. inconspicua*, * (Parmelia inconspicua, *Spreng.*) — Asci oblongo-clavati, 8-spori; paraphyses inextricabiles, hyalinae. Sporae ovoideae, pellucidae, minutissimae.

46. *Pat. umbrina*, * (Lecanora umbrina, *Massal.*)

47. *Pat. scrupulosa*, * (Lecanora scrupulosa, *Achar!, Fries!* Lich. suec. exsicc. n. 320.) — P. thallo albo-cinerascente, membranaceo, verruculoso, hypothallum nigrum vix obtegente: apotheciis adnatis minutis, disco fusco, margine thallode crenulato: ascis oblongo-obovatis, 16-24-sporis; paraphysibus tenuibus: sporis ovoideis, hyalinis.

Sect. 5. Urceolia. — Apothecia immersa, urceolata, interdum demum protuberantia verrucaeformia.

48. *Pat. rupicola*, * (Lichen rupicola, *Linn.* — Lichen sordidus, *Pers.*)

49. *Pat. Garovaglii*, * (Lecanora Agardhanioides, *Massal.*)

50. *Pat. viridescens*, * (Pachyospora viridescens, *Massal.*)

51. *Pat. cinerascens,* * (Pachyospora cinerascens, *Massal.*)
52. *Pat. caesio-alba,* * (Parmelia caesio-alba, *Fries!*) — Asci oblongo-clavati, copiosi, 6-10-spori; paraphyses tenues, filiformes, hyalinae. Sporae subrotundo-compressae, majusculae, pellucidae, nubiloso-granulosae, luteolae.
53. *Pat. euganea,* * — P. thallo tartareo-farinoso, albido, areolato-verrucoso, areolis tumidis contiguis, hypothallo albo: apotheciis immersis, polygonis, irregularibus; disco atro, juniore caesio-pruinoso, dein nudo; limbo plano latiusculo, thalli areolas rarius superante: ascis ventricoso-clavatis, 6-sporis; paraphysibus tenuibus, filiformibus, hyalinis: sporis ovatis, magnis, pellucidis. — Ad rupes trachiticas in Euganeis.
54. *Pat. calcaria,* Achar.
55. *Pat. mutabilis,* * (Urceolaria mutab., *Achar.*)
56. *Pat. verrucosa,* * (Urceolaria verruc., *Achar.*)
57. *Pat. lundensis,* * (Parmelia lundensis, *Fries!* Lich. suec. exsicc. n.° 321.) — Asci ventricoso-clavati, 4-6-spori; paraphyses tenuissimae, capillares, hyalinae. Sporae subrotundo-compressae, magnae, pellucidae.
58. *Pat. cinerea,* * (Lichen cinereus, *Linn.* — Urceolaria ocellata, *Flörke!*)
59. *Pat. scutellaris,* * (Aspicilia scutellaris, *Massal.*)

60. *Pat. polygonia,* * (Lichen polygonius, *Vill.*)
61. *Pat. atro-cinerea,* * (Aspicilia atro-cinerea, *Massal.*)
62. *Pat. ochracea,* * (Aspicilia ochracea, *Massal.*)
63. *Pat. cinereo-rufescens,* * (Urceolaria cinereo-rufescens, *Achar.*)
64. *Pat. Oederi,* * (Lichen Oederi, *Weber*)
65. *Pat. suaveolens,* * (Urceolaria suaveolens, *Achar.*)
66. *Pat. odora,* * (Gyalecta odora, *Achar.*)

Gen. II. ACAROSPORA, Massal. (1853) — Apothecia sessilia vel immersa, excipulo thallode recepta. Asci myriospori, paraphysibus obvallati. Sporae minutissimae, ovatae vel ovato-oblongae, uniloculares, pellucidae, nucleo homogeneo. — Thallus crustaceus effiguratus.

Sect. 1. Epithallia. — Apothecia sessilia, scutellata.

1. *Ac. flava,* * (Lichen flavus, *Bellardi* 1792 — Parmelia unicolor, *Achar.* 1805 — Squamaria electrina, *De Cand.* 1805 — Lecanora chlorophana, *Achar.* 1810)
2. *Ac. oxytona,* Massal.

Sect. 2. Euacarospora. — Apothecia immersa, primitus urceolata, interdum demum protuberantia.

3. *Ac. molybdina,* * (Lichen molybdinus, *Wahlenb.*) — Asci ventricoso-clavati; paraphyses tenues, cylindricae, hyalinae. Sporae subrotundo-ovatae.

4. *Ac. squamulosa*, * (Lichen squamulosus, *Schrad!* 1797 — Lichen cervinus, *Pers.* 1805)
5. *Ac. smaragdula*, Massal.
6. *Ac. veronensis*, Massal.
7. *Ac. Schleicheri*, Massal.

Gen. III. CALLOPISMA, De Notar. (1847) — Apothecia sessilia vel innata, excipulo thallode recepta. Asci 8 - vel rarissime 24 - 36 - spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovatae vel ovato - elongatae, uniloculares, pellucidae, nucleo blasteniaceo, blastis duobus polaribus habena axili invicem junctis, vel demum habena evanescente discretis. — Thallus crustaceus effiguratus vel uniformis.

Subgen. I. Placium. — Thallus ambitu radioso - lobatus.

1. *Call. carphineum*, * (Parmelia carphinea, *Fries*)
2. *Call. elegans*, * (Lichen elegans, *Link*)
3. *Call. murorum*, De Notar.
4. *Call. vulgare*, De Notar.
5. *Call. pusillum*, * (Physcia pusilla, *Massal.*)
6. *Call. Visianii*, * (Blastenia Visianii, *Massal.*)
7. *Call. arenarium*, * (Lichen arenarius, *Pers.*)
8. *Call. Lallavei*, * (Lecidea Lallave, *Clemente*)
9. *Call. chalybaeum*, * (Parmelia chalybaea, *Fries*)
10. *Call. variabile*, * (Lichen variabilis, *Pers.*)

Subgen. II. Lecanium. — Thallus uniformis.

11. *Call. Agardhianum,* * (Lecanora Agardhiana, *Ach.*)

12. *Call. ferrugineum,* * (Lichen ferrugineus, *Huds.*)

13. *Call. lamprocheilum,* * (Patellaria lamprocheila, *De Gand!* — Blastenia festiva, *Massal!*)

14. *Call. sinapispermum,* * (Patellaria sinapisperma, *De Cand.*)

15. *Call. Pollinii,* * (Blastenia Pollinii, *Massal.*)

16. *Call. tremniacense,* Massal.

17. *Call. rubellianum,* Massal.

18. *Call. luteo-album,* Massal.

19. *Call. haematites,* Massal.

20. *Call. cerinum,* De Notar.

21. *Call. aurantiacum,* Massal.

22. *Call. citrinum,* Massal.

23. *Call. candelarium,* * (Lichen candelarius, *Linn!* — Lichen vitellinus, *Ehrh!*)

24. *Call. disjunctum,* Massal.

25. *Call. ochraceum,* Massal.

Gen. IV. MISCHOBLASTIA, Massal. (1853) — Apothecia innata, primitus suburceolata, excipulo thallode recepta. Asci 8-spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovatae, interdum medio leviter constrictae, biloculares, fuligineo-opacae, nucleis blasteniaceis, blastis in quoque loculo singulis, normaliter apicem sporae versus hemisphericis, septum trans-

versum versus conicis. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Misch. lecanorina,* Massal.
2. *Misch. oxydata,* Massal.

Gen. V. BÉRENGERIA, Trevis. (1851) — Apothecia sessilia vel innata, excipulo thallode recepta. Asci 8-20-spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovoideo-oblongae, saepe medio leviter constrictae, biloculares, fuligineo-opacae, nucleis homogeneis. — Thallus crustaceus effiguratus vel uniformis.

Sect. 1. Placothallia. — Apothecia innata, demum emergentia. Thallus centro areolato-verrucosus, ambitu radioso-lobatus.

1. *Bér. oreina,* * (Lecanora oreina, *Achar.*)

Sect. 2. Rinodina. — Apothecia sessilia, scutellata. Thallus uniformis.

2. *Bér. fusca,* * (Catolechia fusca, *Massal.*)
3. *Bér. controversa,* * (Rinodina controversa, *Massal.*)
4. *Bér. atro-cinerea,* * (Lichen atro-cinereus, *Dicks.* — Lecanora cooperta, *Achar.*) — Asci elongato-clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, inextricabiles, lutescentes, apice obscuriores. Sporae ovato-elongatae, medio leviter constrictae, fusco-fuligineae, sporodermide opaca.
5. *Bér. albana,* * (Hagenia albana, *Massal.*)
6. *Bér. sophodes,* * (Lichen sophodes, *Achar.*)
7. *Bér. exigua,* * (Lichen exiguus, *Achar.*)

8. *Bér. confragosa,** (Parmelia confragosa, *Achar!* — Parm. atra var. confragosa, *Fries!* Lich. suec. exsicc. n.° 283.) — B. thallo cinereo-virescente, subdisperso, granulato-globuloso, inaequali, hypothallo nigro: apotheciis sessilibus, confertis, minutis; disco polito aterrimo, intus nigro, plano, demum convexiusculo; excipulo tumente integerrimo: ascis clavatis, 8-sporis; paraphysibus tenuissimis, flexuosis, apice vix incrassatis luteo-fuscescentibus: sporis ovoideo-oblongis, medio leviter constrictis, fusco-fuligineis, sporodermide opaca, loculis interdum subinaequalibus.

9. *Bér. Friesiana,** (Lecanora Friesiana, *Duby!*) — Asci clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae, apice vix incrassatae luteolae: sporae ovoideo-oblongae, medio leviter constrictae, fusco-fuligineae, sporodermide opaca.

10. *Bér. Hageni,** (Lecanora Hageni, *Achar!*) — Asci clavati, 8-spori; paraphyses tenuissimae: sporae ovato-oblongae, medio interdum leviter constrictae, fusco-fuligineae, sporodermide opaca. — Mira hujus apud auctores cum Patellariis *scrupulosa* et *umbrina* confusio!

Gen. VI. GYALOLECHIA, Massal. (1853) — Apothecia sessilia vel adpressa, excipulo thallode recepta. Asci 8-spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovoideae, biloculares, pel-

lucidae, nucleis homogeneis. — Thallus crustaceus effiguratus vel uniformis.

Sect. 1. Eugyalolechia. — Thallus effiguratus.

1. *Gyal. aurea,* Massal.

2. *Gyal. bracteata,* Massal.

3. *Gyal. candicans,* * (Lichen candicans, *Dicks.*) — Asci clavati, 8 - spori; paraphyses tenuissimae, apice vix incrassatae, lutescentes. Sporae subrotundo - ovoideae, minutissimae, hyalinae.

Sect. 2. Lepodium. — Thallus uniformis.

4. *Gyal. spadicea,* * (Lecanora spadicea, *Flotow*)

Gen. VII. ICMADOPHILA, Ehrh. (1785) — Apothecia sessilia, excipulo thallode cupulari recepta. Lamina proligera strato stuppeo albido imposita. Asci 8 - spori, paraphysibus obvallati. Sporae anguste fusiformes, biloculares, pellucidae, nucleis homogeneis. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Icm. aeruginosa,** (Lichen aeruginosus, *Scop.*)

Gen. VIII. DIRINA, Fries (1825) — Apothecia superficialia, excipulo thallode recepta. Lamina proligera strato carbonaceo imposita. Asci 8 - spori, paraphysibus obvallati. Sporae oblongae, longitudinaliter quadriloculares, pellucidae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Dir. ceratoniae,* Fries

2. *Dir. repanda,* Massal.

Gen. IX. LEPADOLEMMA, Ehrh. (1785) — Apothecia superficialia, excipulo thallode recepta.

Asci 6 - 8 - spori, paraphysibus obvallati. Sporae anguste fusiformes vel fusiformi - ovato - oblongae, longitudinaliter 4 - 6 - loculares, pellucidae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Lep. ventosum,* * (Lichen ventosus, *Linn.*)
2. *Lep. haematomma,* * (Lichen haematomma, *Ehrh.*)
3. *Lep. puniceum,** (Lecanora punicea, *Achar.*) — Lep. thallo albido - cinereo, tenui, membranaceo, granulato: apotheciis sessilibus, disco plano dilute puniceo, excipulo tumido subintegro: ascis ventricoso - clavatis, 8 - sporis; paraphysibus subclavatis, apice puniceis: sporis anguste fusiformibus, subincurvis, 4 - 6 - locularibus, pellucidis, sporodermide decolore. — Lamina proligera sub microscopio pulchre roseo - punicea.
4. *Lep. russulum,* * (Lecidea russula, *Achar.*)
5. *Lep. rubrum,* * (Patellaria rubra, *Hoffm.*)
6. *Lep. diploloma,** (Parmelia diploloma, *Mont.*)
7. *Lep. cinereo - virens,* * (Parmelia cinereo - virens, *Montagne*)

Gen. X. GOMPHOSPORA, Massal. (1853) — Apothecia primitus immersa suburceolata, demum sessilia, excipulo thallode recepta. Asci 4 - 6 - spori, paraphysibus obvallati. Sporae clavaeformes, inferne attenuatae, longitudinaliter 4 - 5 - loculares, loculo secundo superiore caeteris ampliore, pellucidae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Gomph. viridescens,* Massal.

2. *Gomph. cinchonarum,* * (Urceolaria cinchonarum, *Fée*)

Gen. XI. ECTOLECHIA, * — Apothecia sessilia, excipulo thallode recepta. Asci monospori, raro bispori; paraphyses nullae. Sporae maximae, oblongae, longitudinaliter et transverse multiloculares, pellucidae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Ect. Phyllocharis,** (Biatora Phyllocharis, *Montagne*)

Gen. XII. URCEOLARIA, Achar. (1805) — Apothecia immersa, urceolato-scutellata, excipulo thallode simplici recepta. Asci 4-8-spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovatae, longitudinaliter et transverse multiloculares, fuligineo-opacae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Urc. scruposa,* Achar.
2. *Urc. cretacea,* Massal.
3. *Urc. ocellata,* De Cand.
4. *Urc. agelaea,* Achar.
5. *Urc. spilomatica,* * (Phlyctis spilomatica, *Massal.*)

Gen. XIII. ANTROCARPUM, G.F.G. Meyer (1825) — Apothecia primitus clausa verrucaeformia, excipulo duplici recepta. Excipulum exterius a thallo formatum. Excipulum interius discretum, membranaceum, laxum, concolor; nucleum profunde detrusum, collo destitutum, demum

in discum depressum collapsum, includens; primitus omnino clausum, dein ore simplici pertusum, demum superne lacero-dehiscens discum velans. Asci 2-4-spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovato-oblongae, longitudinaliter et transverse multiloculares, hyalino-badiae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Antr. lepadinum,** (Lichen lepadinus, *Achar.*)

Gen. XIV. VOLVARIA, De Cand. (1805) — Apothecia primitus immersa clausa, demum adnato-sessilia urceolato-scutellaeformia, excipulo duplici recepta. Excipulum exterius a thallo formatum. Excipulum interius discretum, membranaceum, laxum, concolor; nucleum profunde detrusum, collo destitutum, demum in discum depressum collapsum, includens; primitus omnino clausum, dein ore simplici pertusum, demum superne lacero-dehiscens discum subvelans. Asci 8-spori, paraphysibus obvallati. Sporae fusiformes, longitudinaliter 4-8-loculares, pellucidae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Volv. clausa,** (Lichen clausus, *Hoffm.*)
2. *Volv. gyalectoides,** (Thelotrema gyalectoides, *Massal.*)

Subtribus II. Gyalecteae, Trevis. (in *Nuovi Annali delle Scienze Naturali di Bologna,* Serie III. Tom. III. pag. 458) — Apothecia ex hypothallo oriunda.

Gen. XV. GYALECTA, Achar. (1810) — Apothecia superficialia vel immersa, urceolata, excipulo ex hypothallo formato, primitus clauso, demum aperto, limbo elevato discreto discum cingente, recepta. Lamina proligera primitus nuclei instar inclusa, gelatinosa; demum aperta, explanato-concava, indurata. Asci 4-6-spori, paraphysibus obvallati. Sporae ovatae, longitudinaliter et transverse multiloculares, pellucidae. — Thallus crustaceus uniformis.

1. *Gyal. cupularis,* Schaer.
2. *Gyal. foveolaris,* Schaer.

Aggiunta alla Nota del Cav. Santini, *letta nella tornata* 13 *gennajo* 1853, *ed inserita in questo stesso fascicolo alla pag.* 179 *usque* 186.

Non istimando opportuno di entrare nei particolari di questo esempio, che si troveranno nella Nota originale, porremo fine col riferire gli elementi ellittici finali, ai quali l'autore è pervenuto, che concordano con quelli dei signori Schönfeld e Thormann, riferiti nelle Notizie astronomiche di Altona, e rappresentano lodevolmente il complesso delle osservazioni finora instituite.

Anomalia media ai 29,5 Giugno 1853, T. M. di Berlino.

	=	284°. 13′. 44″,3
Longitud. del Perielio	=	15°. 10′. 33″,7
—— del Nodo	=	150 . 0. 4,7
Inclinazione	=	10 . 9. 12,6
Angolo di eccentricità	=	12. 32. 20,2; Log. e = 9.3366662.
Log. semiasse magg.	=	0. 3610548
Moto diurno medio sid.	=	1019″,5870.

Seduta straordinaria del 21 Marzo 1853.

S'innalzerà in Vienna un tempio votivo a ringraziare Iddio pe'l prodigioso salvamento di S. M. I. R. Ap. dalle mani dell'assassino nel giorno nefasto 18 febbrajo 1853. Alla edificazione contribuì il suo obolo la I. R. Accademia di Padova offerendo la somma di austr. lire 150 (cencinquanta). Il Cassiere le ha versate nella I. R. Cassa il dì 25 Marzo.

Fu voto pressochè unanime dell'Accademia che la giornata di giovedì e l'ora vespertina delle sedute ordinarie non convenissero, e fosse di grande vantaggio una mutazione, lasciando poi allo sperimentato accorgimento del Presidente il determinare. Il Presidente ha creduto frattanto opportuno destinare la domenica e la prima ora dopo il mezzogiorno; con che si avrebbe, pe'l secondo semestre, la riformazione a quanto era statuito sino dal principiare dell'anno alla pag. 159 del fascicolo, come segue:

10 Aprile.	Bellavitis.	19 Giugno.	Cittadella Giovanni.
1.° Maggio.	Maggi.	3 Luglio.	Mugna.
22 —	Bonato.	10 —	Turazza.
5 Giugno.	De Visiani.		

E siccome il numero delle 14 sedute già annunziate nella *Rivista* (vedi pag. 154. 159), colla riformazione fatta, mancherebbe d'una; questa, serbando

il consueto intervallo da una seduta all'altra, potrà ordinarsi dalla Presidenza in una delle domeniche di luglio dopo quella del 10.

Per ultimo, l'Accademia ha considerato che la *Rivista periodica,* distribuita *gratis* ai Membri ordinarj, può essere data ugualmente ai Socj straordinarj e corrispondenti che frequentano le sedute ordinarie; fu definito, per conseguenza, che, ad ogni pubblicazione di fascicolo, si troverà sul tavolo della Presidenza un dato numero di esemplari ed un foglio per annotare la consegna di mano del Socio che si presenterà a ricevere l'esemplare destinato a lui.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL FASCICOLO PRIMO DEL 1852-53.

APPENDICE.

IV.

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre terzo e quarto
del 1852-53.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO

TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

---

*Trimestre terzo e quarto
del 1852-53.*

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

Rivista periodica *dei lavori dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. — Trimestre terzo e quarto* **1852 - 53.**

Comunicazione del Membro ordinario prof. Bellavitis, fatta nella tornata 10 Aprile 1853. (Prima lettura del secondo semestre.)

Nel Giornale intitolato *Nouvelles Annales de Mathématiques par Terquem,* Tom. XI. 1852, pag. 400, è proposto il problema: *Trovare il piano che forma dato angolo colla fondamentale, e che ha le tracce che comprendono angolo dato.* — Lo si può trasformare nel seguente: Dato sul piano orizzontale l'angolo ASB, determinare la retta $S(C)$ che abbia data inclinazione all'orizzonte, e che si trovi colle date SA, SB in due piani fra loro perpendicolari.

Dimostriamo da prima, che se per le rette fisse SA, SB passino due piani fra loro perpendicolari, il luogo geometrico delle loro intersezioni $S(C)$ è un cono speciale, le cui sezioni circolari sono perpendicolari alle generatrici SA, SB. Il piano coordinato verticale sia perpendicolare allo spigolo SA, per lo che la traccia verticale del suddetto cono sia il circolo AcB col diametro AB sulla fondamentale; sieno

SAc, SBc le tracce di due piani che dobbiamo dimostrare perpendicolari. Dal punto c, appartenente alla traccia del cono, s'imaginino condotte le perpendicolari a quei piani; l'angolo AcB, perchè inscritto in mezza circonferenza, è retto; ne viene che la perpendicolare al piano SAc sarà la retta cB projettata sulla fondamentale CB, e la perpendicolare al piano SBc sarà projettata verticalmente nella cA; quindi il suo piano projettante, nonchè la retta stessa, sarà perpendicolare alla predetta (CB, cB).

Il problema sarà risolto dalla intersezione (SC) del predetto cono con un cono rotondo, il cui asse verticale passa pe'l comune vertice S. Ogni piano orizzontale taglia il secondo cono in un circolo, il cui raggio dipende dalla data inclinazione della $S(C)$ sull'orizzonte; e taglia il primo cono in un'iperbola, i cui assintoti sono projettati sulle SA, SB: perciò l'asse primario sarà projettato nella SE, che divide per metà l'angolo ASB. Sia E il punto dove quella retta incontra la fondamentale, ed e il punto corrispondente del circolo AcB, e consideriamo la sezione fatta nel primo cono dal piano orizzontale condotto pe'l punto (e); questa iperbola avrà il semiasse primario eguale a SE, ed il semiasse secondario eguale alla perpendicolare ad SE inalzata in E, e terminata ad una delle predette projezioni degli asintoti: sarà quindi facile determinarne i fochi. Ci resta da tagliare questa iperbola con un dato circolo ad essa concentrico. Ora nel § 112 della mia *Geometria descrittiva,* mediante la considerazione dell'ellisse *accoppiata* all'iperbola,

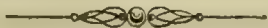
osservai che la semisomma dei due *raggi vettori* dell'intersezione di un'iperbola e di un circolo concentrici eguaglia l'ipotenusa, che ha per cateti il raggio del circolo e il semiasse secondario dell'iperbola; quindi il problema resta facilmente risolto.

Nello stesso Giornale è proposto eziandio il problema: *Dato un triangolo, trovare il piano su cui esso si projetta in un triangolo equilatero.* — Lo si potrà risolvere mediante lo stesso principio, con cui risolveremo l'altro problema: Data la projezione orizzontale ABC di un triangolo equilatero, determinare l'inclinazione del suo piano. Nel piano del triangolo obbiettivo imaginiamo un circolo col centro (C) ed il raggio (CM), che sia la perpendicolare abbassata da (C) sul lato (AB); la sua projezione orizzontale sarà un'ellisse che toccherà il lato AB nel suo punto di mezzo M, e che avrà il semidiametro conjugato al CM tanto maggiore di MB, quanto l'altezza del triangolo equilatero è maggiore della sua semibase. Si rammenti adesso la costruzione (riportata nel paragrafo 100 della mia *Geometria descrittiva*), per la quale conoscendo due diametri conjugati di un'ellisse, se ne determinano gli assi; e si scorgerà che, descritti sulla AB i due triangoli equilateri ABK, ABK_1 l'asse maggiore dimezzerà l'angolo KCK_1 e sarà eguale alla somma delle CK, CK_1 e l'asse minore ne eguaglierà la differenza. Determinati gli assi di un'ellisse, non v'è chi non vegga quale sia l'inclinazione del circolo di cui essa è la projezione; e così sarà risolto il problema.

Problema 3.°: *Date nello spazio tre rette, trovare il punto della terza ch' è equidistante dalle due prime.* — Il luogo geometrico dei punti equidistanti da due rette è quello speciale paraboloide rettilineo (vedi la mia *Geometria descrittiva,* § 157) che ha i piani direttori ortogonali; il suo asse è la retta di minima distanza delle due rette fisse, le quali sono ambedue egualmente inclinate a ciascuno dei piani direttori. Si prenda uno dei piani direttori per coordinato orizzontale, e si determinino due direttrici rettilinee di quel paraboloide, una delle quali sia quella ch' è verticale: si conosceranno pure la projezione orizzontale e l' inclinazione della terza retta data. Dopo ciò il problema sarà ridotto a condurre pe'l punto, che è la projezione della direttrice verticale, una retta, la quale tagli sulle projezioni dell'altra direttrice e della retta data due lunghezze (contate dalle loro tracce orizzontali) che abbiano fra loro un dato rapporto, dipendente dalle inclinazioni di quelle due rette: problema questo già trattato dagli antichi Geometri, e di cui io pure diedi una soluzione (*Soluzioni grafiche,* nel Vol. I. dell' I. R. Istituto Veneto, § 27).

Non seppi risolvere un quarto problema; ma siccome un suo caso particolare sarebbe condurre in un piano dato, e per un suo punto pur dato, una retta, la cui porzione compresa fra le due tracce del piano abbia data lunghezza, il qual problema ascende al 4.° grado; così è probabile che sia occorso qualche sbaglio nell' enunciato.

La dimostrazione di un teorema proposto nel su

citato Giornale (Tom. VII. 1848, pag. 75, n.° 178) risulta facilissima da una proprietà di due raggi vettori dell'ellisse, che mi si presentò spontaneamente nel calcolo delle equipollenze. Non solo la retta che dimezza l'angolo dei due raggi vettori è perpendicolare al semidiametro conjugato con quello in cui si trova il punto dell'ellisse, ma eziandio il prodotto dei due raggi vettori eguaglia il quadrato di quel semidiametro conjugato. Ciò posto, se nel circolo, che ha per diametro l'asse maggiore dell'ellisse, abbiasi un diametro ed una corda ad esso perpendicolare, ed eguale ad uno dei diametri dell'ellisse, questa corda sarà dimezzata dal diametro del circolo, e perciò lo taglierà in due parti che eguaglieranno i raggi vettori degli estremi di quel diametro dell'ellisse, ch'è conjugato a quello eguale alla suddetta corda. Inoltre se questa corda del circolo passi pe'l foco dell'ellisse, e se per lo stesso foco sia condotta una seconda corda perpendicolare alla prima, queste corde saranno rispettivamente eguali a due diametri conjugati dell'ellisse. Infatti la somma dei quadrati di due corde del circolo condotte per un punto fisso, e fra loro perpendicolari, è costante; ed è pure costante la somma dei quadrati di due diametri conjugati dell'ellisse: inoltre, quando le due corde del circolo condotte pe'l foco dell'ellisse sono parallele ai due assi di questo, esse sono eguali ai medesimi.

Sopra alcuni metodi di recente proposti per la cura della pneumonite. Memoria del Professore Corneliani, Socio straordinario. — Seconda lettura della tornata 10 Aprile 1853 (*la quale versa sull'uso del salasso, degli antimoniali, del calomelano, ora solo ed ora unito all'oppio, secondo il metodo inglese*).

Volendo dimostrare, coll'appoggio della storia, i grandi vantaggi del salasso, ed i gravi danni che ne derivano quando venga ommesso, ritardato, od in maniera insufficiente adoperato, l'Autore riporta la opinione di classici antichi e moderni da Ippocrate fino a noi, e ne riferisce di sovente le parole medesime. Fa per altro osservare, che sebbene la utilità del salasso nella cura della pneumonite fosse comprovata da osservazione ed esperienza costante per secoli, in modo da costituire un assioma in medicina; pure si videro in questi ultimi tempi alcuni medici, i quali si opposero a tale verità, consigliando lo astenersi dalla sanguigna, e proclamando il metodo aspettativo, coll'uso di bevande semplici ammollienti o di blandi rimedj purgativi. Così vennero curate indistintamente le pneumoniti da alcuni francesi, alemanni, inglesi: ed alcuni, forse indotti dalla falsa credenza che la scuola di Louis avesse, già da parecchi anni, adottato un tal me-

todo di cura e con pieno successo; e tali medici si dichiararono avversi al salasso, fuorchè in qualche raro caso, e nello esordire della congestione infiammatoria polmonale. Così in Italia il dott. Morganti, medico primario nello spedale di Pavia, fu il primo ad esperimentare un tal metodo di cura, congiuntamente però ad alte dosi di calomelano.

Uso degli antimoniali. — Facendo menzione del tartaro stibiato, l'Autore rivendica il merito di Rasori nella cura delle pneumoniti e di altre infiammazioni toraciche, il quale somministrava alte dosi di tartaro stibiato; e ciò in appoggio della dottrina diatesica e della tolleranza o capacità morbosa, dimostrando in appresso come un tal metodo sia stato seguito da pratici illustri italiani e stranieri, e sempre col più grande successo. Dopo ciò considera sull'uso del Kermes e del solfo dorato d'antimonio nella pneumonite, riferendosi ai vantaggi che ne riportarono Borda, Raggi, Giacomini, i quali li somministravano a dosi assai elevate, e nel principiare delle più gravi infiammazioni polmonali. Così di pratica uguale in Francia per opera di Trousseau, Rayer, Double, Grisolle; e come portando i rimedj a dosi ultrarasoriane, quei medici poterono limitare d'assai il bisogno del salasso.

Uso del calomelano unito all' oppio, secondo il metodo inglese. — Premette come i mercuriali, e specialmente il calomelano, fossero usati nella cura di molte flogosi, sopratutto nella pleuropneumonite acuta e grave; e dopo avere parlato del metodo di alcuni medici inglesi, seguito ora dal dott. Morganti colla unio-

ne del calomelano e dell' oppio, ommettendo quasi interamente il salasso, fa seguire sopra un tal metodo di cura alcune considerazioni. E sono:

1.° che nei casi i più gravi di pneumonite o di altra infiammazione toracica, i medici inglesi ed il dott. Morganti trovarono necessario ed utile il salasso moderato all' esordire della malattia e prima ancora che fosse prescritto il calomelano, ovvero contemporaneamente;

2.° che quasi tutti gl'infermi curati dal dott. Morganti furono salassati abbondantemente, come suolsi in Lombardia ed in Piemonte, prima di giugnere allo Spedale. E giovare la riflessione, che tutt' i più grandi pratici convennero per la somma efficacia del salasso nei primi tre giorni della flogosi nascente; potendo in seguito essere sufficiente un metodo antiflogistico mite, oppure il sussidio di deprimenti energici, siccome gli antimoniali a dose elevata, sino allo scioglimento della pneumonite;

3.° che diverse autossie riferite dal dott. Morganti fanno vedere un esito di epatizzazione grigia del polmone, oppure raccolte di materia purulenta anche in individui morti al 5.° 6.° 7.° giorno di malattia; i quali esiti, di preceduta flogosi grave, accennano a metodo terapeutico insufficiente od opposto;

4.° che la cifra della mortalità sui trattati dal dott. Morganti, in fatto di pneumonite, eccede di confronto ai risultamenti finora trovati in altre cliniche in altri luoghi; ed è di molto superiore a quella della Clinica ticinese quando era sotto la direzione dell'autore;

5.° che l'aggiunta dell'oppio dev'essere inutile, e fors' anco tornare nociva. Se il dolore pleuritico e la tosse dipendano dal vigore della infiammazione, il paregorico o sedativo migliore essere certamente il salasso, meno poche eccezioni; della quale verità, ragione ed esperienza convincono. Ed in vero anche i medici inglesi consigliano diminuire la dose dell'oppio in ragione della maggiore attività cardiaca. E lo stesso dott. Morganti, il quale nei primi cinque o sei casi prescriveva l'oppio alla dose di gr. 8 circa, negli altri successivi ha creduto opportuno doverla limitare a gr. 1 $\frac{1}{2}$ nello spazio di 24 ore. Ed è pertanto evidente che una dose così tenue di stimolo veniva abdondantemente superata dall'azione contraria del salasso, del calomelano in copia considerevole, delle bevande ammollienti, della dieta severa e negativa;

6.° che i medici inglesi ed il dott. Morganti avrebbero dovuto variare le sperienze loro in maniera da rendere la cura della pneumonite esclusiva, ora col solo salasso, ora coll' oppio, ora col calomelano, ed ora con questi due farmaci insieme uniti; ommessa interamente la sanguigna: ed allora, dalle osservazioni cliniche, avrebbero potuto dedurre con sicurezza filosofica;

7.° che il dott. Morganti era obbligato far conto dell' indole dei soggetti, del temperamento, del genio epidemico dominante; segnatamente poi di tutt' i sintomi che valgono ad assicurare la diagnosi sulla sede, natura, grado, complicazione delle malattie trattate. In caso diverso, v' ha incertezza se si tratti di pneu-

monite legittima grave, o di pleuro-bronchite semplice, assai frequente in pratica e facile a guarire. Era pur necessario notare esattamente i cambiamenti quotidiani sino alla convalescenza ed alla uscita dei guariti dallo Stabilimento; era indispensabile tener dietro alle facili recidive, o meno: rammentando, d'accordo cogli stetoscopisti moderni, specialmente col diligentissimo Andral, che la integrità dell'organo preso da grave infiammazione si rimette assai difficilmente prima che sieno scorse sei settimane;

8.° che il metodo inglese, seguito dal dott. Morganti, non differisce essenzialmente dai metodi fin quì praticati, se non nella esclusione o eccessiva minorazione del salasso, e nel dare la preferenza al calomelano prescritto a dosi elevate; mentre devesi ritenere (come fu avvertito più sopra) che la efficacia stimolante dell'oppio rimanesse elisa od annientata dagli altri e soverchianti mezzi deprimenti.

Fatte queste considerazioni, l'Autore non dubita affermare, che torni ben più proficuo il metodo usato da lui per una serie di 24 anni di clinico esercizio: metodo appreso dal professore Borda, consistente nell'uso del kermes o del solfo dorato di antimonio congiunto ad alte dosi di calomelano, e ciò sul principiare delle più gravi pneumoniti; non ommettendo il salasso, anzi ripetendolo convenientemente.

Non posso comprendere (prosegue l'Autore) come siasi così presto dimenticata la cura Rasoriana fondata sulla sanguigna moderata e sulle alte dosi di tartaro stibiato; mentre negli spedali di Milano, di Pavia, ed

in alcuni di Francia e Germania, offriva risultamenti da non sapersi desiderare migliori. Se la cura delle pneumoniti e di altre infiammazioni toraciche, operata con esito felice mercè un' elevata dose di antimoniali e di calomelano, abbia reso assai minore il bisogno del salasso; sarà questo il più grande trionfo della dottrina di Rasori fondata sul controstimolo, non meno che sulla legge della compensazione diatesica, della tolleranza o capacità morbosa. Io espongo un fatto vero; ma la filosofia e la spiegazione logica del fatto medesimo sono ben altra cosa. Se la maniera di agire dei rimedj tutti si potesse rinserrare entro ai confini della vitalità pel più o pel meno, il fenomeno di sorprendente efficacia del calomelano e degli antimoniali ad alte dosi nella cura delle flogosi polmonali sarebbe, coll' appoggio della dottrina Rasoriana, di facile intelligenza. Ma quando osservo e considero che cento altri farmaci, benchè dotati della stessa virtù ipostenizzante, ed anche in grado assai maggiore, danno pur poco effetto nelle infermità medesime; devo conchiudere, avervi alcun che di differente nel modo di agire qualitativo dei medicamenti. Affermava con ragione il Buffalini, conoscersi gli effetti dei rimedj nelle malattie, ma la maniera di agire negli ultimi penetrali dell' organismo essere ignota, dacchè gli agenti medicinali, passando per le vie dell' assimilazione generale sotto l' impero della vita, soggiaciono a cambiamenti maravigliosi. Io non disconvengo che di parecchi farmaci sieno conosciuti e dimostrati gli effetti d' iperstenia o d' ipostenia nella vitalità; ed ammetto ben anco

che gli uni possano venire dagli altri distrutti: ma non potrei convenire che tali sieno le sole virtù dinamiche dei medicamenti. Chi potrà concepire, colla teorica Rasoriana, la maniera di agire degli emetici, dei purganti, dei chinacei, dei marziali, dei narcotici, dei mercuriali? Anche la facondia non comune dello stesso Rasori e di Giacomini non ha potuto persuadere la generalità, o la sola maggioranza dei medici più insigni per ingegno e sapere, non dirò stranieri, ma ancora d'Italia. A stabilire il vero modo di azione delle potenze esterne conservatrici, morbose e terapeutiche, converrebbe prima venissero sciolti i più grandi problemi di fisiologia. Le forze sono anteriori alla materia, o sono da essa generate? La forza vitale è forza primitiva, ovvero risultante e secondaria? La forza di riproduzione, o riproducibilità del Medici, è dessa realmente la più fondamentale in tutta la natura vivente? Le potenze esterne agiscono sulla forza vitale o sulla materia organica? Il chemismo animale esiste propriamente, oppure non è conciliabile colla integrità della vita e della organizzazione, secondo la opinione del Giacomini manifestata nel suo opuscolo sul vitalismo? La Chimica ha essa un potere nella grand' opera della produzione e riproduzione organica, ovvero nessuno? e potremo invece ripetere col Raspail: *datemi un atomo, una cellula organica, ed io vi farò un essere organizzato, un animale vivente?* Fino a tanto che rimarranno indisciolti questi grandi problemi, non sarà neppure possibile di conoscere il vero modo di azione delle potenze esterne sull' orga-

nismo vivente, e determinare per quali mutamenti organico-dinamici i rimedj vadano operando la guarigione delle malattie. (*continua*)

Della oscillazione dell'acqua nei sifoni. Nota del Membro ordinario, Presidente prof. Turazza, letta nella tornata 1.° Maggio 1853.

Non avendo il chiarissimo Venturoli, nel suo celebre Trattato dell'Idraulica, creduto opportuno di sviluppare la teoria delle oscillazioni dell'acqua per entro i sifoni allorchè si mettono in conto anche le resistenze che l'acqua stessa incontra nel suo movimento; e ciò, cred'io, perchè riputando non abbastanza prossima al vero l'ipotesi delle resistenze proporzionali alla semplice velocità, s'abbattè in difficoltà analitiche insuperabili: così ho giudicato di fare opera non senza una qualche pratica utilità analizzando in questa brevissima Nota il problema medesimo; e ciò unicamente quale appendice al Capitolo XXIX. di quel celebratissimo libro: lo che io faccio tanto più volentieri, in quanto che serve e a mostrare non vera un'opinione inavvertentemente emessa dal Venturoli nel Capitolo stesso, e di più a far vedere come l'ipotesi delle resistenze proporzionali alla semplice velocità si tiene così vicina all'osservazione da potersi usare con sicurezza nella soluzione dell'accennato problema.

I. *Equazione generale del moto lineare, avuto riguardo alle resistenze.*

Fissiamo l'origine al di sopra della suprema superficie del liquido; e detta z la distanza verticale della sezione generica; l la distanza stessa, ma valutata secondo la direttrice del movimento; y l'area della detta sezione; v la velocità dell'acqua nella medesima sezione; ω l'area della sezione estrema inferiore; u la velocità in quest'ultima; c il contorno della sezione generica; R la resistenza in forza acceleratrice; p la pressione alla distanza z; ρ la densità del liquido, e g la gravità: avremo, secondo la teoria del moto lineare,

$$v = \frac{\omega . u}{y}$$

$$\frac{1}{\rho} \cdot dp = g . dz - R . dl - v . dv$$

$$R = \alpha . \frac{c}{y} \cdot v^2 + \beta . \frac{c}{y} \cdot v$$

Trattando le equazioni superiori come mostra il Venturoli al Capitolo IV. del Libro secondo, avremo facilmente:

$$\frac{1}{\rho} \cdot p = C + g . z - \omega . \frac{du}{dt} \int \frac{dl}{y} \cdot$$

$$- \omega^2 \left\{ \alpha \int \frac{c . dl}{y^3} + \frac{1}{2 y^2} \right\} \cdot u^2$$

$$+ \beta . \omega . u \int \frac{c . dl}{y^2}$$

Supponendo ora che si abbia per la sezione superiore

$$p = A\ ;\ z = h\ ;\ \int \frac{dl}{y} = M\ ;\ \int \frac{c.dl}{y^2} = N\ ;\ \int \frac{c.dl}{y^3} = Q\ ;\ y = m\ ;$$

per l' inferiore

$$p = B\ ;\ z = k\ ;\ \int \frac{dl}{y} = M_1\ ;\ \int \frac{c.dl}{y^2} = N_1\ ;\ \int \frac{c.dl}{y^3} = Q_1\ ;\ y = \omega\ ;$$

e facendo per brevità

$$F = \frac{\omega\,(M_1 - M)}{g}$$

$$G = \frac{\omega^2 \left\{ \alpha\,(Q_1 - Q) + \frac{1}{2}\left\{\frac{1}{\omega^2} - \frac{1}{m^2}\right\}\right\}}{g}$$

$$L = \frac{\beta.\,\omega\,(N_1 - N)}{g}$$

avremo:

$$k - h = \frac{1}{g.\rho}\,(B - A) + F.\frac{du}{dt} + G.\,u^2 + L.\,u.$$

Se finalmente A e B rappresentano soltanto la pressione atmosferica, potendosi prendere senza tema d'errore $A = B$, sarà:

$$(A) \quad k - h = F.\frac{du}{dt} + G.u^2 + L.u.$$

II. *Applicazione al caso dei sifoni.*

Supponiamo il sifone formato di due rami cilindrici, paralleli, riuniti fra loro da un gomito bene arrotondato, di cui il diametro vada gradatamente passando dal primo al secondo, e di più collocato in modo che ciascuno dei due rami cilindrici sia verticale. Diciamo D e d i diametri dei due rami cilindrici, a la differenza originaria di livello dell'acqua, λ la lunghezza del ramo ricurvo congiungente i due rami verticali, supposto tutto inferiore alla superficie più depressa; e finalmente contiamo le z dalla superficie che all'origine è la più elevata. Posti, per brevità di scrittura,

$$A = \frac{1}{g} \cdot \frac{d}{D} \left\{ a.\frac{d}{D} + \lambda \right\};$$

$$B = \frac{1}{g} \left\{ \frac{D^2}{d^2} - \frac{d^2}{D^2} \right\}$$

$$A_1 = \frac{2.\beta}{g} \cdot \frac{1}{D} \left\{ 2a.\frac{d^2}{D^2} + \lambda.\frac{D+d}{D} \right\};$$

$$B_1 = \frac{4.\beta}{g} \left\{ \frac{D^2}{d^3} - \frac{d^2}{D^3} \right\}$$

$$A_2 = \frac{\alpha}{g} \cdot \frac{1}{D^4} \left\{ 4a . \frac{d^4}{D} + \lambda . \frac{D^4 - d^4}{D - d} \right\}$$

$$+ \frac{1}{2g} \cdot \frac{D^4 - d^4}{D^4} ; \quad B_2 = \frac{4\alpha}{g} \left\{ \frac{D^2}{d^3} - \frac{d^4}{D^5} \right\}$$

sarà:

$$F = A + B.z ; \; L = A_1 + B_1.z ; \; G = A_2 + B_2.z$$

$$k - h = a - \frac{D^2 + d^2}{d^2} \cdot z = a - b.z.$$

Sostituendo questi valori nella (A), essa si converte nell' altra:

$$a - b.z = \left\{ A + Bz \right\} \cdot \frac{du}{dt} + \left\{ A_1 + B_1 z \right\} u$$

$$+ \left\{ A_2 + B_2 . z \right\} . u^2 .$$

D' altra parte è

$$u = \frac{D^2}{d^2} \cdot \frac{dz}{dt}$$

quindi avremo:

$$(B) \quad ; \frac{d^2}{D^2} \left(a - bz \right) = \left\{ A + Bz \right\} . \frac{d^2 z}{dt^2}$$

$$+ \left\{ A_1 + B_1 . z \right\} \cdot \frac{dz}{dt}$$

$$+ \left\{ A_2 + B_2 . z \right\} \cdot \left(\frac{dz}{dt} \right)^2 .$$

Se i due rami verticali hanno eguale diametro, allora si troverà tosto

$$b = 2 \;;\; A = \frac{l}{g} \;;\; B = 0 \;;\; A_1 = \frac{4\beta}{g.D} \cdot l \;;$$

$$B_1 = 0 \;;\; A_2 = \frac{4\alpha}{g.D} \cdot l \;;\; B_2 = 0 \;;$$

essendo

$$l = a + \lambda,$$

cioè rappresentando con l la lunghezza della colonna oscillante. In tal caso avremo:

$$a - 2z = \frac{l}{g} \cdot \frac{d^2 z}{d t^2} + \frac{4\beta . l}{g.D} \cdot \frac{dz}{dt}$$

$$+ \frac{4\alpha . l}{g.D} \cdot \left(\frac{dz}{dt}\right)^2 .$$

E chiamando x la differenza di livello alla fine del tempo t, sarà

$$x = a - 2z$$

e quindi

$$(C) \cdot \quad \frac{d^2 x}{d t^2} + \frac{4\beta}{D} \cdot \frac{dx}{dt} - \frac{2\alpha}{D} \cdot \left(\frac{dx}{dt}\right)^2$$

$$+ \frac{2g}{l} \cdot x = 0.$$

III. *Discussione dell' ipotesi, in cui si suppongono le resistenze proporzionali al quadrato della velocità.*

Supponendo le resistenze proporzionali soltanto al quadrato della velocità, allora nell' equazione superiore si annulla il secondo termine, e si riduce alla

$$(D)\quad \frac{d^2 x}{d t^2} - \frac{2 x}{D} \cdot \left(\frac{d x}{d t}\right)^2 + \frac{2 g}{l} \cdot x = 0 .$$

Egli è evidente per sè, che questa equazione non può riportarsi che ad ogni oscillazione in singolarità, perchè, nell' assunta ipotesi non mutando il segno del termine contenente il quadrato della velocità al mutar segno della velocità stessa, nella oscillazione di ritorno le resistenze si farebbero forza acceleratrice; con che saremmo condotti, nella seconda oscillazione di ritorno, al livello primitivo. Per togliere questa difficoltà è dunque mestieri considerare ciascuna oscillazione isolatamente.

Ponendo nella (D)

$$\left(\frac{d x}{d t}\right)^2 = s$$

essa diventa

$$d s - \frac{4 x}{D} \cdot \quad s . d x + \frac{2 g}{l} \cdot \quad x . d x = 0 ;$$

la quale integrata in modo che per $x = a$ sia $s = 0$, somministra

$$(E)\quad s = \frac{2g}{l} \cdot \frac{D}{4\alpha} \left(x + \frac{D}{4\alpha} - \left\{ a + \frac{D}{4\alpha} \right\} e^{-\frac{4\alpha}{D}(a-x)} \right)$$

Da quest'ultima equazione si scorge che s torna zero quando sia

$$(F)\quad x + \frac{D}{4\alpha} - \left\{ a + \frac{D}{4\alpha} \right\} . e^{-\frac{4\alpha}{D}(a-x)} = 0.$$

Avremo dunque la differenza di livello alla fine della prima semi-oscillazione, ossia della semplice oscillazione d'andata, dal valore x_1, che soddisfa all'equazione superiore.

In quanto al tempo di questa semi-oscillazione, esso sarà dato dalla

$$(G)\ t = \sqrt{\frac{4\alpha}{D}} . \sqrt{\frac{l}{2g}} . \int \frac{dx}{\left\{ x + \frac{D}{4\alpha} - \left(a + \frac{D}{4\alpha} \right) e^{-\frac{4\alpha}{D}(a-x)} \right\}^{\frac{1}{2}}}$$

esteso quest'ultimo integrale fra $x = a$ ed $x = x_1$.

Mediante lo sviluppo in serie, avremo dalla (F) il valore di x che vi soddisfa, dato da una serie convergentissima, attesa la picciolezza della quantità $\frac{4\alpha}{D}$.

Trovato così x_1, per avere la differenza x_2 di livello alla fine della seconda semi-oscillazione basterà porre nel valore di x_1 in luogo di a, x_1; e così per avere x_3 porremo x_2 in luogo di a, ec. Con ciò avremo:

$$
(H)\quad \begin{cases}
-x_1 = a - \frac{2}{3}\cdot\frac{4\alpha}{D}\cdot a^2 + \frac{4}{9}\left(\frac{4\alpha}{D}\right)^2\cdot a^3 - \frac{44}{135}\cdot\left(\frac{4\alpha}{D}\right)^3\cdot a^4 + \\
-x_2 = x_1 - \frac{2}{3}\cdot\frac{4\alpha}{D}\cdot x_1^2 + \frac{4}{9}\left(\frac{4\alpha}{D}\right)^2\cdot x_1^3 - \frac{44}{135}\cdot\left(\frac{4\alpha}{D}\right)^3\cdot x_1^4 + \\
-x_3 = x_2 - \frac{2}{3}\cdot\frac{4\alpha}{D}\cdot x_2^2 + \frac{4}{9}\left(\frac{4\alpha}{D}\right)^2\cdot x_2^3 - \frac{44}{135}\cdot\left(\frac{4\alpha}{D}\right)^3\cdot x_2^4 +
\end{cases}
$$

Limitandoli ai primi termini, detta a la differenza di livello originaria, dopo la prima semi-oscillazione la differenza di livello sarà $a - \frac{2}{3} \cdot \frac{4\alpha}{D} \cdot a^2$,

cioè la superficie libera nel secondo ramo si troverà al di sotto dell'origine di una quantità

$$\frac{1}{3} \cdot \frac{4\alpha}{D} \cdot a^2 - \frac{2}{9} \left(\frac{4\alpha}{D}\right)^2 \cdot a^3.$$

Si scorge da ciò facilmente:

1.° Che le variazioni delle differenze di livello alla fine d'ogni semi-oscillazione sono sensibilmente proporzionali al quadrato della differenza di livello, ossia del carico al principio della oscillazione medesima.

2.° Che le differenze delle predette variazioni stanno invece sensibilmente nel rapporto dei cubi de' carichi stessi.

In quanto al tempo, sviluppando la (G), e ricordando dover essere $t = 0$ per $x = a$, avremo:

$$(K).\ t = 2.\sqrt{\frac{l}{2g}} \cdot \frac{\sqrt{a-x}}{\sqrt{a}} \cdot \Big\{ 1 + \Big\{ \frac{1}{12} \cdot \frac{1}{a} + \frac{1}{12} \cdot \frac{4\alpha}{D} \Big\} \cdot (a-x)$$

$$+ \Big\{ \frac{3}{160} \cdot \frac{1}{a^2} + \frac{1}{48} \cdot \frac{4\alpha}{D} \cdot \frac{1}{a} + \frac{1}{480} \cdot \left(\frac{4\alpha}{D}\right)^2 \Big\} (a-x)^2$$

$$+ \Big\{ \frac{5}{896} \cdot \frac{1}{a^3} - \frac{3}{896} \cdot \frac{4\alpha}{D} \cdot \frac{1}{a^2} + \frac{5}{2688} \left(\frac{4\alpha}{D}\right) \cdot \frac{1}{a} - \frac{1}{2688} \cdot \left(\frac{4\alpha}{D}\right)^3 \Big\} (a-x)^3 + \Big\}$$

Dalla quale ricaveremo il tempo di una semi-oscillazione, essendo la differenza di livello al principio della stessa eguale ad a, ponendo in luogo di $a - x$ la quantità

$$a - x_1 = 2a \left\{ 1 - \frac{1}{3} \cdot \frac{4\alpha}{D} \cdot a + \frac{2}{9} \cdot \left(\frac{4\alpha}{D}\right)^2 \cdot a^2 - \frac{22}{135} \cdot \left(\frac{4\alpha}{D}\right)^3 \cdot a^3 + \text{ec.} \right\}$$

Si scorge facilmente che il tempo t dipenderà da a e da α, cioè:

1.° Le oscillazioni non saranno isocrone.

2.° Il tempo d'una oscillazione non è indipendente dalla resistenza, come asserì il Venturoli.

IV. *Discussione dell'ipotesi, in cui si suppongono le resistenze proporzionali alla semplice velocità.*

Se si suppone la resistenza proporzionale alla semplice velocità, sarà $\alpha = o$, e la (c) si ridurrà alla

$$(L) \quad \frac{d^2 x}{dt^2} + \frac{4\beta}{D} \cdot \frac{dx}{dt} + \frac{2g}{l} \cdot x = 0.$$

Questa ha per integrale completo

$$x = \left\{ A. \cos. t. \gamma. \sqrt{\frac{2g}{l}} + B. \text{sen.}\ t. \gamma. \sqrt{\frac{2g}{l}} \right\} e^{-\frac{2\beta}{D} \cdot t}$$

dove è

$$\gamma = \sqrt{1 - \frac{2\beta^2 l}{g D^2}},$$

ed A e B sono le due costanti arbitrarie.

Siccome per $t = 0$ dev'essere $x = a$ e $\frac{dx}{dt} = 0$,

così sarà

$$A = a \quad , \quad B = \frac{2\beta}{D\gamma}\, a.\, \sqrt{\frac{1}{2g}}$$

d'onde

$$(M) \quad x = a \left\{ \cos.\, t\, \gamma.\, \sqrt{\frac{2g}{l}} + \frac{2\beta}{D.\,\gamma}.\, \sqrt{\frac{l}{2g}}.\ \text{sen.}\, t\, \gamma.\, \sqrt{\frac{2g}{l}} \right\} e^{-\frac{2\beta}{D}.t}$$

Da quest'ultima, essendo

$$u = \frac{dz}{dt} = -\frac{1}{2} . \frac{dx}{dt},$$

ricaveremo

$$(N) \quad u = \frac{1}{2} .\, a.\, \gamma. \left\{ 1 + \frac{2\beta^2 l}{g.D.^2 \gamma^2} \right\}. \sqrt{\frac{2g}{l}}. \times \text{sen.}\, t.\, \gamma.\, \sqrt{\frac{2g}{l}}.\, e^{-\frac{2\beta}{D}.t}$$

Quest'ultima ci mostra che u tornerà zero dopo un tempo t dato dalla

$$t.\gamma.\sqrt{\frac{2g}{l}} = m\cdot\frac{\pi}{2},$$

dove π rappresenta la circonferenza, ed m un numero intero qualunque. Detto dunque T il tempo d'una intera oscillazione, cioè di andata e ritorno, sarà:

$$(P)\quad.\quad T = \frac{\pi}{\gamma}\cdot\sqrt{\frac{l}{2g}}$$

Se poi indichiamo con a_m la differenza di livello dopo m semi-oscillazioni, avremo:

$$(Q)\ a_m = a.\ e^{-\frac{2\beta}{D}\cdot m\frac{\pi}{\gamma}\sqrt{\frac{l}{2g}}}$$

Dalle (P) e (Q) si ricava:

1.° Le oscillazioni sono isocrone.

2.° Entrando in γ il coefficiente β della resistenza, neppure in tal caso i tempi delle oscillazioni sono indipendenti dalle resistenze. Siccome però, attesa la piccolezza di β, si ha γ sensibilmente eguale ad uno, così

3.° Il tempo d'una oscillazione è sensibilmente

$$\pi\sqrt{\frac{l}{2g}},$$

cioè eguale a quello che impiegherebbe a compiere una oscillazione un pendolo semplice, la cui lunghezza fosse la metà di quella della colonna oscillante.

4.° Finalmente l'ampiezza delle oscillazioni diminuisce in progressione geometrica, di cui la ragione:

$$e^{-\frac{2\beta}{D}\cdot\frac{\pi}{\gamma}\cdot\sqrt{\frac{l}{2g}}}$$

V. *Confronto colle esperienze del Dubuat.*

Dobbiamo al celebre Dubuat alcune esperienze intorno all'oscillazione dell'acqua nei sifoni, le quali ci mettono in grado di decidere quale delle due ipotesi assunte regga al confronto dell'esperienza, e possa quindi essere adottata nella soluzione del proposto problema. I sifoni usati dal Dubuat cadono appunto nelle condizioni del calcolo superiore, perchè in ciascun sifone era costante il diametro, ed i suoi rami erano verticali. L'originaria differenza di livello era indotta da una forte aspirazione, e si attendeva, per contare il tempo, che la detta differenza di livello si facesse eguale ad una lunghezza precedentemente assegnata. Le successive differenze di livello si misuravano al partire dal detto istante ed alla fine di ogni oscillazione intiera, cioè di andata e ritorno, osservando le varie altezze alle quali si conduceva l'acqua nel ramo medesimo. (Vedi Dubuat, *Principes d'Hydraulique*, ec. Paris 1816. Tome II. pag. 48.)

Delle esperienze eseguite da questo celebre fisico noi non ne prenderemo che quattro, perchè nelle altre il gomito era conformato ad angolo, o così brusco da esercitare un'influenza troppo dannosa. Queste sono le esperienze 1.ª 3.ª 5.ª 6.ª Analizzando attentamente le dette esperienze, si possono facilmente verificare i fatti seguenti.

1.° I tempi delle oscillazioni stanno fra loro come le radici quadrate delle lunghezze della colonna oscillante.

2.° Le successive differenze di livello, almeno fino a che non si fanno tenuissime, formano assai prossimamente una serie geometrica decrescente.

Quando le differenze di livello sono divenute assai piccole, allora esse decrescono in una ragione assai più rapida di quella or ora accennata; al che fare credo concorrere con notevole influenza l'adesione del liquido al tubo. Di più, la difficoltà di stimare in tal caso le dette differenze rende l'osservazione assai incerta, e tale da non potervi fondar sopra ipotesi alcuna.

I due fatti superiormente accennati mostrano evidentemente:

1.° Che l'ipotesi d'una resistenza proporzionale al quadrato della velocità non è assolutamente applicabile.

2.° Che l'ipotesi d'una resistenza proporzionale alla semplice velocità si tiene così vicina al fatto da potersi dire la vera.

Applicando le formule (P) e (Q) alle suddette esperienze del Dubuat, troveremo:

Esperienza	Lunghezza della colonna	Tempo	
		osservato	calcolato
1.ª e 3.ª	2^m, 51	1″, 14	1″, 13
5.ª	2^m, 64	1″, 17	1″, 15
6.ª	10^m, 55	2″, 34	2″, 31

Il tempo calcolato è alcun poco inferiore all' osservato; ma ciò proviene perchè il Dubuat contò il tempo totale impiegato dal principio sino al fine del movimento, dal quale si ottenne il tempo d' una oscillazione dividendo per il numero delle oscillazioni; negli ultimi istanti l' effetto dell' adesione avrà certamente alcun poco aumentato il tempo delle oscillazioni medesime. Però la differenza è così piccola da potersi interamente trascurare.

Per calcolare la ragione della serie geometrica (Q) si sono dovute abbandonare le ultime oscillazioni, tenendosi soltanto a quelle abbastanza grandi da togliere qualunque dubbio sull' esattezza delle osservazioni.

Per l'esperienza 1.ª ho tenuto conto delle sole prime 10 oscillazioni; per la 3.ª delle prime 22; delle prime 60 per la 5.ª, e delle prime 46 per la 6.ª Esse danno:

Esperienza	1.ª	ragione	= 0,7357
»	3.ª	»	= 0,8547
»	5.ª	»	= 0,8958
»	6.ª	»	= 0,8359

Mediante questi numeri troveremo facilmente prima i valori di $\frac{\beta}{\gamma}$, eguagliando rispettivamente ai numeri superiori la formula

$$-\frac{2\beta}{D}\cdot\frac{\pi}{\gamma}\cdot\sqrt{\frac{l}{2g}}.$$

e

Questo confronto darà:

$$\begin{array}{llll} \text{Esperienza } 1.^a & \log.\frac{\beta}{\gamma} & = 7,64698 \\ \text{»} \quad 3.^a & \text{»} & = 7,67447 \\ \text{»} \quad 5.^a & \text{»} & = 7,66255 \\ \text{»} \quad 6.^a & \text{»} & = 7,57846 \end{array}$$

Dai quali, ponendo $\frac{\beta}{\gamma} = m$,

ed essendo $\beta = \frac{m}{\sqrt{1+2.\frac{m^2 l}{g D^2}}}$, avremo:

$$\begin{array}{llll} \text{Esper. } 1.^a \log.\beta & = 7,64551 & ; & \beta = 0,004417 \\ 3.^a & = 7,67369 & ; & \beta = 0,004717 \\ 5.^a & = 7,66218 & ; & \beta = 0,004594 \\ 6.^a & = 7,57744 & ; & \beta = 0,003780 \end{array}$$

Dalle quali, e specialmente dalle tre prime, risulta per medio

$$\beta = 0,0043.$$

Sulla cura della pneumonite coll' uso dell' oppio. Continuazione della Memoria del Prof. Corneliani, Socio straordinario (vedi pag. 234. di questo fascicolo). — Seconda lettura della tornata 1.° Maggio 1853.

L'Autore, distinguendo l'azione dinamica dell'oppio sulla vitalità dagli usi del medesimo nelle malattie, confuta primamente la opinione di coloro che attribuiscono all'oppio un'azione deprimente; prova e sostiene, con quasi tutt' i farmacologi, l'azione sua eccitante o stimolante.

In seguito tocca l'argomento dell'azione narcotica e sedativa dell'oppio, e dimostra essere quella un'azione di modo o qualitativa, anzichè semplicemente di grado, sul sistema nervoso; e quindi sul modo d'innervazione per cui la sensibilità si attutisce o si annienta, si mitiga la convulsione, si ammorza il dolore, in qualunque stato d'iperstenia o d'ipostenia si trovi la fibra vivente. Aggiugne non doversi considerare l'azione stimolante e la sopiente dell'oppio in opposizione fra loro, locchè sarebbe assurdo; ma l'azione sopiente doversi ritenere di modo e qualitativa, anzichè di grado. Confuta poi l'opinione di quelli i quali credono che l'azione elettiva dell'oppio sull'asse cerebro-spinale sia interamente subordinata alla eccitante; e non ammette perciò il parallelo che tanti fan-

no fra l'oppio ed il vino; mostrando esservi piuttosto analogia di azione generale ed elettiva fra l'oppio e gli eteri.

Discorrendo sull'applicazione ed uso dell'oppio nelle malattie infiammatorie e nella stessa pleuropneumonite, accenna al vantaggio che se ne potrebbe avere in caso di dolore atroce, di tosse; sia però quale rimedio del momento e come mezzo sintomatico, semprechè la dose troppo alta o la continuazione non nuoca all'indole della malattia ch'è infiammatoria. In tali casi però egli darebbe la preferenza all'acetato di morfina, tenuto meno eccitante dell'oppio e sedativo più di questo. È sua opinione ancora, che somministrando l'acetato di morfina unito all'estratto di giusquiamo (ritenuto deprimente o contro-stimolante), si accresce l'azione narcotico-sedativa ed estinguesi quasi per intero l'azione eccitante dell'oppiato, siccome risulta dalla sua sperienza clinica di molti anni.

Ed avverte finalmente che opererebbero molto male quei medici i quali intendessero prescrivere l'oppio come base curativa delle pneumoniti o di altre infiammazioni; e ciò facendo, sarebbe lo stesso che aggiugnere fuoco a fuoco, aggravare la malattia, sollecitare gli esiti organici della medesima.

Tutte queste proposizioni furono svolte dall'Autore in base a quanto osservarono i più classici antichi e moderni d'ogni nazione, ai quali sta il merito di avere contribuito al progresso e perfezionamento della patologia, della farmacologia, della terapia speciale. (*continua*)

Sui miasmi e sull'ozono. — Annotazione del Membro ordinario Spongia, letta nella tornata 22 Maggio 1853.

Nell'anno passato, quando leggeva una mia ottava Memoria sulle malattie popolari, e designava la influenza che viene dalla temperatura, seguendo i rapporti geografici delle endemíe, mi occupava necessariamente d'una scoperta recentissima, interessante i medici e tutt' i cultori delle scienze fisiche: voglio dire dell'allotropía, o modificazione dell'ossigeno atmosferico a mezzo della elettricità dinamica. Il prodotto di questa metamorfosi ricevette dallo scopritore, lo Schönbein di Basilea, il nome di *ozono* dall'odore che manda, falsamente attribuito alla elettricità.

Allora, oltrechè studiare gli effetti della sostanza nuovamente scoperta nelle affezioni catarrali d'inverno, stagione che mantiene l'ozono in copia, e delle regioni terrestri più alte ove questo abbonda, io chiamava a disamina la *tubercolosi* (tanto diffusa a' giorni nostri anche nelle basse latitudini), e cercava nelle fasi diverse di questa infermità insidiosa, comparazione fatta colle situazioni endemiche e colle stagioni, quale e quanto si fosse il potere causale dell'ozono; se, cioè, i fatti rispondessero per avventura ai principj del professore su lodato. Ed i fatti rispondevano, quanto a stagione e posizione geografica; non provavano però esclusivamente la causa.

Pubblicando l'estratto della mia Memoria nella nostra *Rivista periodica* (pag. 21-32), dissi qualche cosa di più, ma non ho detto abbastanza. Ed, a compimento, vengo ora brevemente accennando all'azione dell'ozono sui miasmi, secondo le vedute e le sperienze dello Schönbein, con alcune considerazioni mie proprie. Lo Schönbein dice ed intende per miasma:

1.° ogni sostanza gasosa o volatile che trovisi sparsa nell'atmosfera, la presenza della quale, anche in una quantità minima, basta a determinare effetti fisiologici nell'organismo animale. Quindi nella serie dei prodotti chimici vi avrebbero

2.° corpi inorganici gasosi che rendono irrespirabile l'aria, siccome l'idrogeno combinato allo zolfo, al selenio, al fosforo, all'arsenico, all'antimonio, gas facilissimamente ossidabili; circostanza che non può stare senza rapporto immediato coll'azione fisiologica;

3.° altri corpi inorganici gasosi, aventi azione energica sulla economia animale, per quanto piccola ne sia la quantità nell'aria; d'indole opposta ai precedenti, perchè ossidanti invece che ossidabili, ed atti a cambiar questi immediatamente. Tali l'ozono, il cloro, il bromo, l'iodio, analoghi reciprocamente tra essi, sotto rapporto fisiologico, chimico e voltaico;

4.° altri gas procedenti dalla decomposizione organica, come l'acido carbonico, l'ammoniaca, l'idrogeno carburato, solforato, fosforato; dei quali la quantità enorme proviene da un numero infinito di vegetali ed animali che muojono giornalmente in tutta la superficie della terra, ed entro alla corteccia del globo;

5.° ingente numero di materie organiche, gasose o volatili, di natura chimica ignota, eminentemente nocive, sorgenti dalla decomposizione spontanea vegeto-animale. E questa causa così continua, agente sur ampia scala, dovrebbe, secondo lo Schönbein, accumulare nell'atmosfera una grande massa di materia più che sufficiente a spegnere tutta la vita animale del globo, se natura non avesse disposto il modo a distruggere quelle potenze nocive a misura che si vanno esse formando.

In questa ultima categoria di miasmi sarà forse implicito, ma non espresso certamente il miasma ch'è prodotto da elaborazione organica viva, come accade in molte malattie; ed è principalissimo pe' i patologi, per ciò che riguarda la dottrina della infezione. Non è d'altronde decomposizione spontanea quella che, durante un processo patologico, costituisce le escrezioni; è risultamento delle mutazioni organiche cui soggiace l'organismo ammalato; ed è diverso in ragione della individualità del soggetto che ammala. Ma noi ci accontenteremo alla generalità della teoria, ritenendo più semplice e più pratica la duplice distinzione dei miasmi usata dai patologi: il miasma, cioè, che viene dalla materia organica morta, detto anche effluvio maremmano o di palude; e l'altro che sorge dal cumulo delle escrezioni d'un organismo vivente sconvolto dal processo morboso, che ha anch'esso sue leggi.

Esporremo ora le idee dello Schönbein sulla destinazione dei miasmi in natura. I miasmi sono ossidabili ed ossidanti; quelli più comuni di questi. Se ossida-

bili, come appunto le sostanze idrogenate od elettro-positive, non possono durare nella essenza chimica propria; una leggera eccezione starebbe per l'idrogeno solforato e fosforato, radamente diffusi e di breve durata anch'essi. Se ossidanti, a base elettro-negativa, come l'ozono che trovasi più abbondante degli altri, consumano sè medesimi nella ossidazione delle sostanze ossidabili; e può darsi il caso che queste o quelli sopravanzino all'azione chimica reciproca, e resti in qualunque modo nell'aria una sostanza nociva alla economia animale. V'ha però in natura un provvedimento a mantenere attiva la riproduzione di materia distruggitrice dei miasmi più comuni, più abbondanti, e direttamente nocevoli: questa materia distruggitrice, e potentemente ossidante, è l'*ozono* od ossigeno allotropico. Esso è l'ossigeno dell'aria esaltato dalla elettricità dinamica, formantesi in gran copia nelle perturbazioni atmosferiche, accumulato nel verno in ragione della densità dell'aria e della temperatura, specialmente ne' luoghi più elevati della superficie terrestre. Tutte queste notizie sono comprovate dalla sperienza. Lo Schönbein colla carta esploratoria ad amido jodurato scopre facilmente l'ozono in qualunque situazione; ed, assistito da persone intelligenti, ha potuto istituire confronti di stagione e d'influenza morbosa: cose tutte registrate nei giornali scientifici di qualche anno addietro, ed in recenti ancora.

Un fatto che chiama l'attenzione dei medici e dei fisiologi si è, che fra tutte le stagioni l'inverno distinguesi per copia di ozono. Sendo minore nell'in-

verno dei nostri climi la perturbazione dinamica della elettricità, l'ozono dovrebbe diminuire; ma si aumenta invece per inazione, dacchè minore è la quantità dei miasmi ossidabili. Di fatto la temperatura media del verno non dà forza alla putredine; e le paludi stesse, addensate dal freddo, non dánno efflu vj.

L'ozono accumulato, che diremo sommamente irritante, favorisce nell'inverno le infiammazioni delle membrane mucose, ed è noto le affezioni catarrali delle vie respiratorie e del tubo intestinale essere proprie della stagione fredda. Se favorite dall'abbondanza di ozono negli strati atmosferici, questo potere nocivo diminuirebbe quando si desse all'ozono una copia di materie ossidabili che avessero ad esaurirlo. Esempio sia l'aria delle città vicine al mare, abbondante di vapori anche nel verno, dappoichè la temperatura non si abbassa all'estremo delle regioni elevate ed alpestri: in quelle le affezioni catarrali sono meno numerose e più miti; in queste, gravi, pericolose, frequenti. Quanto alle affezioni catarrali aumentate d'accordo col crescere dell'ozono atmosferico, abbiamo le sperienze del Jung; quanto al regnare del cholera d'accordo colla mancanza di ozono atmosferico, l'Hunt ed altri lo attestarono: ma lo Schönbein non vuole ammettere un'asserzione semplice, ed esorta acciò si sperimenti la presenza o meno dell'ozono a mezzo delle carte esploratorie, per avere sicurezza scientifica.

Riducendo a minimi termini la nuova dottrina, troviamo i cánoni seguenti:

1.° i miasmi propriamente detti nel senso dei pa-

tologi sarebbero sostanze piuttosto ossidabili, che ossdanti;

2.° l'ozono, il cloro, il bromo, l'iodio, agenti potentissimi di ossidazione, sono sostanze atte a mutare la essenza dei miasmi, sendo anch'essi potenze nocive alla economia animale, se non trovino materie ossidabili che li esauriscano. Ricordarsi il metodo di Guyton-Morveau, sancito dalla sperienza di più di mezzo secolo, per non aver dubbio in contrario;

3.° l'ozono essere prodotto costante delle perturbazioni elettriche nell'atmosfera, quindi più diffuso del cloro, dell'iodio, del bromo; pascersi di sostanze ossidabili fino ad esaurimento; accumularsi, se v'abbia difetto di queste: circostanza che dà ragione di sua copia nella stagione fredda e nelle situazioni molto alte sul livello del mare.

Esposte le quali cose, si domanda se, tenendo quali disinfettanti l'ozono, il cloro, l'iodio, il bromo, e come risultamento della disinfezione forse altrettanti ozonidi, cloridi, bromidi, iodidi; questi nuovi od altri composti sieno poi innocui alla economia animale. Converrà rispondere colla sperienza alla mano; ma ragione insegna, che se il composto cesserà d'essere gasoso o volatile, e diventerà fisso, sarà guarentita per lo meno la innocenza sulle vie della respirazione, atrio principale d'ingresso ai miasmi ed ai contagi di processo acuto.

Ed altra domanda viene spontanea dalla origine dell'ozono, primo fra tutt' i disinfettanti, più diffuso, e il suo comportarsi nelle regioni ove abbondano i mia-

smi, e sia incessante, copiosissima la produzione dell'ozono ridetto. Le malattie acute della torrida, micidiali sopra tutte, infieriscono di preferenza nei siti maremmani o paludosi, ove se v' abbia ragione di temere la infezione miasmatica, tutto contribuisce a francarla da qualunque dubbiezza. E sono appunto quelle posizioni geografiche, di costa marittima e di grandi fiumi, più di qualunque altra del globo, vessate da burrasche fierissime atmosferiche e marine, duranti le quali la elettricità è gravemente sconvolta. Ed è questa la origine più feconda dell' ozono atmosferico, che, per essere avidissimo di sostanze ossidabili, parrebbe messo lì a posta da madre natura come a lato del veleno l' antidoto.

A questa seconda domanda v'ha la risposta nei principj generali avanzati dallo Schönbein nella Memoria letta alla Società di medicina di Basilea nell'Ottobre 1850. Gli agenti di ossidazione, l' ozono sopra tutti, s' impadroniscono delle sostanze ossidabili fino ad esaurimento. Sarà grande nella torrida la produzione dell'ozono a mezzo della elettricità dinamica; ma in causa della temperatura (altissima nella maggior parte dell' anno) sarà grande ancora la evaporazione, precipitata la putrefazione vegeto-animale: d' onde non vi avrà maraviglia che l'abbondare dell'agente di ossidazione non superi la copia stragrande di vapori, i quali si risolvono per sei mesi dell'anno in pioggie diluviali. Nei primi 20 gradi di latitudine al di quà e al di là dell'equatore, stante la temperatura che accelera ogni processo chimico-organico, non può avervi in sei mesi

dell'anno sopravanzo di ozono, ad onta di estesissima produzione per cause in tutto eguali a quelle che aumentano i vapori; e se v'abbia, tale non può essere che nelle regioni altissime, ove la temperatura non si presta ad una rapida evaporazione. Di fatto la febbre gialla d'America, nel tempo stesso che fa stragi alle coste marittime, ai lati dei' grandi fiumi, al delta di questi, non è neppure adombrata sotto forme miti a breve distanza; e gli abitanti delle coste, non vincolati dagli affari domestici e commerciali, sogliono trovare salute nelle campagne un po' alte, e vi vanno in gran numero.

Se i principj dedotti dalla scoperta del professore svizzero avessero a ricevere un giorno più ampia dimostrazione, e trovassero applicazione pratica comparabile da un punto all'altro del globo, i processi chimico-organici nella materia viva e morta, sorgenti di ciò che i medici dicono miasma, avrebbero in opposizione, come dicemmo più sopra, altro processo chimico-dinamico, generatore di sostanza modificatrice del prodotto loro, ed in maniera da renderlo innocuo. Questi due processi, estesi quanto la superficie del globo ed i primi strati dell'atmosfera circumambiente, si trovano ora in più ed ora in meno di azione per differenza di latitudine, di elevazione sul livello del mare, di temperatura, stagione, ec.; ed allora i prodotti loro non arrivano a compensarsi reciprocamente: in tal caso la preponderanza influisce sulla economia organica, ed è nociva o dal lato dell'agente di ossidazione eccessivo, o da quello del miasma ossidabile, che non trova nel-

l'atmosfera una potenza ossidante bastevole a modificarlo. Accumulato il miasma, sopravengono malattie diverse secondo la specie; accumulato l'agente di ossidazione, si manifestano le irritazioni e le infiammazioni del sistema mucoso, specialmente bronchiale. Una compensazione fra i due processi non può venire che da una proporzione di scariche elettriche in modo da allotropizzare l'ossigeno in copia bastevole a decomporre le sostanze idrogenate non appena svolte in vapori, ed emanate dai focolari di putrefazione organica: proporzione a verificarsi difficile. La temperatura non è sempre e da per tutto equabile; gli sconvolgimenti elettrici si fanno in ragione dei gravi sbilanciamenti della temperatura: nè, dalle infinite variazioni che avvengono, la meteorologia seppe avere di meglio finora, che dati approssimativi.

Chiuderò col riassumere le sperienze dello Schönbein, allo scopo di modificare i miasmi nascenti dalla putrefazione. In un recipiente di vetro, contenente 60 litri d'aria, introdusse egli un pezzo di carne umana, del peso di quattr'oncie, in putrefazione avanzata. Lasciatavi per un minuto primo, la estrasse; e l'aria del recipiente mandava odore fortissimo, ributtante a segno da non potersi tollerare un istante. A produrre l'ozono nell'aria del recipiente vi ha introdotto un bastoncino di fosforo lungo un pollice, con quantità d'acqua bastante a coprirlo per metà (si può adoperare ancora un miscuglio di perossido di manganese o di piombo con acido solforico ed azoto, egualmente che la scarica elettrica). Ad istituire confronto, metteva

in altro recipiente della stessa capacità, pieno d'aria, la medesima quantità di fosforo e d'acqua, e faceva la sperienza alla temp. + 18° C.

Colla carta amido-iodurata indicatrice, trovava dopo pochi minuti l'ozono nel secondo recipiente, e neppur traccia nel primo, dal quale continuava il fetore. Questo fetore scomparve affatto dopo 10-12 minuti; ed a tal punto la carta amido-iodurata indicò l'ozono anche nel primo recipiente. Dedusse da questo lo Schönbein, che l'ozono si era prodotto nei due recipienti, ma non si era manifestato nel primo, rendendo azzurra la carta, se non a quel punto in cui il miasma putrido finiva di decomporsi.

Altra sperienza. L'aria contenuta in un recipiente di 60 litri fu caricata d'ozono a mezzo del fosforo; quindi fu tolto il fosforo (e l'acido prodotto dalla sua ossidazione), e lavato il recipiente con acqua. Lo stesso pezzo di carne putrida venne sospeso nel recipiente, che fu poi esattamente chiuso. Per il corso di 9 ore si mantenne il puzzo, e durante questo tempo venne introdotta, di mezza in mezz'ora, la carta amido-iodurata, dalla quale appariva che la proporzione di ozono andava a poco a poco diminuendo. Fino a tanto che la carta tingevasi un po' in bleu non si sentiva fetore; si sentì quando si perdettero affatto le traccie dell'ozono, non facendosi per conseguenza azzurra la carta.

Queste sperienze non esprimendo che la cessazione del fetore, lasciano forse il desiderio di sapere come avrebbe agito la esalazione fetida sopra un organismo

sano. Chi avesse dubbio può ricorrere ai trattati di tossicologia, e rilevare gli effetti che vengono dai gas putridi: in quello di Orfila troverà un lungo articolo, e molte sperienze a tutte prove. Sopratutto poi riveda quelle di Gaspard e Magendie, le quali mostrano ad evidenza come la injezione di acqua putrescente nelle vene, l'assorbimento e la inspirazione di vapori putridi, abbiano prodotto in animali, d'altronde sani, i sintomi più eminenti della febbre gialla, e persino in poche ore la morte. Ed è certo che lo Schönbein, istrutto da tali sperienze istituite nella prima quarta parte di questo secolo, e divenute famose, dev' essersi attenuto al fenomeno fisico più caratteristico della putrefazione, come sufficiente alla notizia degli effetti sulla economia animale.

Seconda lettura della tornata 22 Maggio 1853.

Il Membro ordinario Cav. Trevisan comunicò alcune osservazioni intorno alla determinazione del fungo parassito dell' uva.

In uno scritto recente era stato detto essere infondata l' opinione di coloro i quali vedevano nel fungo infestante le uve una specie sterile del genere *Erysiphe,* e quindi qualsiasi giudizio intorno alla sua definitiva determinazione non poter essere che arrischiato, perchè privo di sufficiente fondamento scientifico. In questa Nota l'autore ha voluto mostrare quanto sia

appunto avventata codesta sentenza. Principiò con ricordare la scoperta fatta dall'Amici di una nuova maniera di fruttificazione sulla crittogama delle uve toscane, corse e marsigliesi, per cui fu creduto che questa fosse una forma diversissima di specie e di genere dall'*Oidium Tuckeri*; forma denominata più tardi dall'Ehrenberg *Circinobolus florentinus*. Rammentò le osservazioni del Cesati intorno al suo *Ampelomyces quisqualis*, e colla scorta di autentici esemplari pose in luce la perfetta identità di questo col Circinobolo. In seguito ha riferito gli studj recentissimi dell' insigne botanico parigino L.-R. Tulasne sulle Erisifée, ed i proprj successivi. Dai quali studj riuniti è provato che tutte le Erisifée presentano quattro stati distinti; cioè: 1.° con soli conidj; 2.° con conidj e pienidi; 3.° con conidj e concettacoli; 4.° con conidj, pienidi e concettacoli sullo stesso individuo ad un tempo. Dal che è dimostrato: 1.° che il fungo, causa generante l'attuale epifitía delle viti, incontrasi nello stato conidigero e pienidigero; 2.° ch'esso, quantunque non peranco siasi rinvenuto fornito di concettacoli, è però sicuramente una verissima Erisiféa, la quale può intanto distinguersi col nome di *Erysiphe Tuckeri*.

Saggio di una Geografia per servire alla filosofia della storia. Memoria del Socio corrispondente dott. Giuseppe De Leva. — Terza lettura della tornata 22 Maggio 1853.

In un Saggio di filosofia della storia, che ebbi già l'onore di comunicare a codesto illustre Corpo scientifico, io mi studiai di scoprire il vincolo interno che lega tra di loro i popoli tutti di storica importanza; e parmi averlo trovato in quella parte che ciascun popolo prese allo svolgimento delle forme sociali per soddisfare con ordine graduale ai pubblici bisogni, ch'è quanto dire allo sviluppo del principio per cui esiste il mondo morale, allo sviluppo della dignità umana: onde, procedendo non altrimenti dal geologo che congiunge i climi mediante le gradazioni delle linee isotermiche, e dal botanico che raggruppa le piante relativamente alla loro fisonomia ed alla tinta particolare che dánno al paese; mi riescì facile, attorno a quel principio, siccome a perno, stringere insieme le proprietà etnografiche le più diverse, conformemente al colore particolare che ricevettero dall' idea dominante, di cui la vita tutta d'un popolo fu l'espressione fedele.

Ma questa vita non cade solo nel tempo, è assai più limitata nello spazio; e perciò io era tratto a ricercare, se il principio particolare che ogni popolo sente in sè, lo avesse parimenti come una determina-

zione della natura; o se la terra, il teatro di esso principio e degli avvenimenti corrispondenti, potesse almeno agevolarmi la loro spiegazione.

Già Ritter, nelle sue prenozioni alla geografia dell'Asia, si propose la ricerca degli eccitamenti esterni, o dipendenti dalle condizioni naturali, sullo sviluppamento spirituale dei popoli: ma il grand'uomo ha pure presentito, che a determinare le proprietà etnografiche non avea fatto ancor tutto; gli restava cioè di compiere alcune ricerche comparative in un campo non meno fecondo, qual si è quello degli stimoli interni e spirituali, indipendenti dalle condizioni esteriori, e che pur hanno gran parte allo svolgimento storico dei popoli e degli Stati. E questo presentimento appunto, più che altro, gli valse l'onore di aver primo elevata la Geografia a dignità di scienza, dirò meglio di aver poste le fondamenta ad una filosofia della medesima; comunque nel resto non abbia fatto che procedere sulle traccie già segnate nella teoria dell'influenza della natura, del suolo e del clima dall'immortale autore dello *Spirito delle leggi*, dal vero fondatore della filosofia dell' istoria.

Non c'è scienza di natura sperimentale, che non possa soddisfarsi d'un presentimento, d'una ipotesi a punto di partenza; ed io assumo confidente quello di Ritter, e insieme il carico e la sicurezza di verificarlo colle applicazioni.

La natura quindi, posso dirlo sin da principio, essendo ordinata per l'uomo e per lo sviluppo delle ingenite disposizioni, non può altro che promuovere il

processo della sua storia; e s'essa d'altra parte è morta, o non ci parla altrimenti che con un linguaggio simbolico, ne consegue, tutt'altro che potersi leggere la storia di un popolo in tutto il suo rigore dal suolo che occupa, esser possibile soltanto il contrario: vale a dire, di leggere e intendere le cifre geografiche colla chiave della storia medesima, come un pezzo di musica col soccorso del testo corrispondente che inspirò il compositore. Ma nel tempo stesso, se la storia reale si manifesta sul campo geografico siccome sua base naturale, è chiaro non meno che quest'ultimo, la terra, dovea esser nel piano della creazione prestabilito in conformità alla stessa manifestazione della storia in generale e de' suoi singoli periodi in particolare. Gli è dunque in una parola, senza tornare ai sofismi di Campanella e di Montesquieu, l'armonia prestabilita tra la storia e il globo terracqueo, tra i suoi singoli periodi e i singoli paesi nei quali si parte la terra, che forma oggetto delle presenti mie ricerche.

Ritter stesso descrive con perfetta indifferenza tutta la terra, come se tutte le sue parti fossero di eguale importanza per lo scopo finale, avessero presa egual parte nella storia dell'umanità. E dovea farlo, poichè ancora non s'era proposto di eccedere i limiti di una semplice descrizione del globo terracqueo. Ma chi di quella vuol fare suo studio solo in quanto giova all'intelligenza della storia, vede bene di quanta importanza ed utilità gli torni, per accorciarsi la via, il principio da me assunto, qual si è di porre la storia a fondamento della Geografia, e non viceversa. Imperoc-

chè se la storia nega l'onnipotenza del clima e le virtù misurate ai gradi di latitudine, ella pur c'insegna che nelle zone troppo calde o troppo fredde non può esserci terreno pe'i popoli veramente storici, perchè l'acquisto della libertà morale, da cui dipende l'incivilimento, non dev'essere reso difficile dalle forze naturali; e perciò in virtù del principio medesimo, avendo in mano un criterio per escludere molti paesi dal movimento della storia del mondo, si può affermare una volta per sempre, esser le zone temperate, e più assai la parte nordica delle medesime, il vero teatro della Storia dell'umanità, e quindi il punto centrale della vita geografica.

Le forze naturali dei boschi primitivi, delle rupi, delle acque non ancora infrenate nel loro corso, dei deserti e delle piogge tropiche, esercitano ancora, lo so, tutta la loro influenza soltanto sull'uomo mezzo selvaggio; mentre l'uomo incivilito, a poco a poco si scioglie dai lacci della natura circostante e della sua terra natale. Ma non per questo sorgerà dubbio in alcuno, che anche lo stesso sviluppo della civiltà, lo stesso andamento della cultura non sia condizionato alla forma della superficie terrestre, a certe plastiche condizioni dalle quali dipende la conformazione e lo spartimento dei continenti, alla elevazione degli altipiani alla estensione orizzontale delle steppe e dei deserti, al corso dei canali, alla ramificazione delle vallee, ai tratti delle oasi, allo sviluppo delle coste. Si pensi all'Egitto, a quella lunga striscia di terra fertile che si allarga al Nord a ventaglio, e giace in mezzo a deserti, irrigato

da quel fiume che Erodoto chiama operoso, ed è la vena vitale del suo territorio; e sarà facile persuadersi che senza ricorrere alla Geografia, e alla natura e conformazione del suolo, sarebbe impossibile la soluzione di un solo tra i molti enigmi che la sua storia ci presenta per rispetto al carattere ed alla cultura della nazione.

Ma oltre a queste dipendenze dalle condizioni organiche della natura, la specie umana appare eziandio in un rapporto speciale col regno vegetabile. Se la formazione della crosta petrosa della terra, delle rocce o dei minerali vuolsi indipendente da tutte le influenze climateriche; per lo contrario la natura e il carattere della vegetazione, la flora del paese è in ogni luogo condizionata alla misura del suo calore solare.

Mentre gli abitatori della zona calda vivono dei frutti degli alberi pittoreschi, in quella vece le specie dei frutti di Cerere circondano le sedi dei popoli settentrionali. E chi considera che l'esistenza della creazione animale poggia sull'esistenza delle piante; che il frutto, il tronco e le foglie delle medesime assicurano all'uomo il soddisfacimento de' suoi primi bisogni di alimento, vestito e tetto; trova ben naturale la connessione geografica tra la distribuzione dei vegetabili sulla superficie della terra e l'andamento dell'umana cultura. Ai confini del mondo asiatico delle palme noi vedemmo la sede della più antica civiltà, il punto centrale della nostra storia. I cespugli del banano, che sono l'ornamento delle umili contrade, circondano le

capanne dell'abitatore del Nilo egualmente che le opere colossali della sua architettura. Quei campi feraci tra l'Eufrate e l'Indo, tra il Mar Caspio e il golfo Persico, ne' cui altipiani che li limitano dalla parte orientale gli antichi miti asiatici posero l'Eden, sono in vero a considerarsi quale un giardino opportunamente collocato dalla natura per somministrare all'Europa i più preziosi prodotti vegetali.

Ma il mondo vegetale non serve soltanto agli esterni bisogni; è anche in un secreto e costante commercio colla vita interna dell'uomo. Quanto diversa è l'impressione che ci fanno le frondi dei nostri boschi e l'aspetto del paese delle palme. Chi non si sente, dice Alessandro de Humboldt, diversamente modificato nelle oscure ombre dei faggi, o sulle colline coronate di abeti, o sui campi erbosi ove il vento sibila tra le frondi tremanti delle betulle? Non risuona egualmente la lira del poeta tra le lande nebbiose della Scozia e sotto il cielo sereno della Jonia, o la vampa del sole tropico al Gange. A non parlar di molte arti belle che riconoscono le prime imagini e l'espressione pittoresca dalle forme delle piante, dai loro aggruppamenti in armonia o in contrasto colle forme del terreno e le circostanze dei monti, e dalle gradazioni de' loro colori; dirò soltanto che l'architettura antica portò sempre l'impronta di una idea estetica in cui si riflettono le intuizioni della natura. Nelle opere artistiche degli antichi Messicani, Giavanesi, Cinesi e Giapponi, s'incontrano ad ogni tratto le forme dei coralli, i serpenti, le conchiglie, e le piante selvaggie di quelle con-

trade. L'architettura indiana ed arabica accenna alle sottili palme dell' Oriente, l'egiziana alla quadrata sovraimposizione delle masse montuose dell'Egitto superiore; la tedesca antica alle quercie d'alto fusto e ai faggi della sua patria. Non lungi dalla fonte Castalia, tra le erme rupi del Parnaso, facea di sè pompa, vicino all'Oracolo di Delfo, l'alloro sacro ad Apollo; e la forma di quest'albero rivive negli ordini delle colonne dei Greci. Le vòlta del cielo che poggia in Oriente sulle vette del Caucaso, è sostenuta all'Occidente dalle aeree spalle dell'Atlante, a' cui piedi nuotano le beate isole delle Esperidi sull' Oceano che le cinge; e dietro questo tipo del mondo ergevansi le magnifiche colonne del Partenone, e s' incurvava la cupola del tempio di Delfo simile alla vòlta stellata del cielo. In una parola: i frutti del regno vegetale che veste la nuda crosta della terra; il corso delle linee isotermiche, alle quali è condizionata la migrazione delle piante; le correnti dell'atmosfera e delle onde del mare, che dánno e mantengono alle isotermiche la varia loro flessione o curvatura; la posizione astronomica della terra sulla sua orbita; la sua rotazione e la rivoluzione annuale attorno il sole, onde sono determinati i processi terrestri; tutta questa serie di cause ha in qualche luogo favorita, in tal altro impedita la civiltà, e chiusa la storia dell'uman genere sulla superficie del nostro pianeta entro limiti o barriere topografiche.

Un solo sguardo sulla carta geografica lo prova. Gli Stati tutti che presero parte al procedimento dell'umanità, la Cina, il suolo classico delle Indie, cioè il

paese del Gange, con Benares la città delle leggi; le contrade caldeo-babilonesi, dal golfo Persico, dal Tigri e dall'Eufrate in su sino alla Fenicia; l'Egitto e la Palestina, la Persia, la Grecia, l'Italia, i paesi classici del medio evo; la Germania, l'Inghilterra, la Francia; tutti questi Stati giaciono rigorosamente entro i circoli del tropico del Cancro. La Russia stessa, per rispetto a' suoi possedimenti europei, sorpassa di poco il circolo polare; ed anche l'Unione Americana colla sua estremità più meridionale, la Florida, giace quasi rinserrata entro i circoli del tropico medesimo. Il Paraguay, unico Stato dell'America meridionale che lasci sperare una vera cultura; le colonie del Capo in Africa, ed egualmente la parte sinora colonizzata dell'Australia, si possono considerare quali posti avanzati dell'umana civiltà in un terreno infuocato, avvegnachè la parte principale del loro continente giacia pure nella zona temperata del Sud, vale a dire nell'emisfero meridionale. La natura in tutti questi Stati adoperò per così dire un'esattezza minuziosa. La Cina e l'Egitto infatti avrebbero potuto estendersi più al Sud: il terreno lo comportava; eppure in quella vece noi troviamo popolate le loro parti meridionali da stirpi barbariche: nell'una cioè la penisola dell'India posteriore con An-nam, Siam, il regno dei Birmani e gli Stati di Malacca; nell'altro la Nubia, e il paese delle sorgenti del Nilo, abitato da numerose stirpi di Negri non mai resi partecipi dei beneficj della civiltà, e scoperto soltanto a' tempi nostri mediante le tre spedizioni di Mehemed-Alì, che sciolsero finalmente il

grande problema geografico sull'interno dell'Africa, dalle Montagne della Luna, il Djebel-el-Kumr degli Arabi, sino al Capo Gardafui. Le montagne dunque e le cataratte dell'Assuan formano dal lato della civiltà il confine naturale dell'Egitto. Senonchè io ho presentita tutta la forza delle obbiezioni che mi si potrebbero muovere a questo proposito da que' molti cui piace, a scusa di paziente esame, acquetarsi alla testimonianza di Erodoto sulla derivazione della cultura egiziana da Meroë; e perciò volli aver buona in mano una serie di ragioni a confutarle.

Anzi tutto osservo che la coltura egiziana, siccome condizionata essenzialmente alla natura del suolo, non potea sorgere fuori di quello; e che poi non si rende più facile la spiegazione dell'origine della medesima col derivarla da Meroë, in quanto che dalla parte più feconda della valle del Nilo la si trasporta a questo modo nelle angustie d'un terreno smisuratamente caldo, e fertile solo nelle Oasi; d'un terreno che fu sempre in un rapporto di dipendenza, rispetto alla valle inferiore del Nilo, anche sotto i Tolomei ed i Romani; e quando il Cristianesimo dall'Egitto penetrò per la Nubia sino alle alpi dell'Abissinia; e quando i dominatori Arabi dell'Egitto, i Seldschuki e Mameluki, sottomisero la Nubia, Dongolah e Sennaar; e quando Mehemed-Alì si fece tributarie le tribù al corso superiore del Nilo. Si aggiunge che, mentre per la derivazione della cultura egiziana da Meroë manca anche l'apparenza d'un fondamento tradizionale, ci sono prove in quella vece a dimostrare che l'accordo tra

le condizioni etiopiche ed egiziane ha dipenduto dall'influenza dell' Egitto sulla valle superiore del Nilo, sapendosi con sicurezza che i Faraoni dei tempi di Amenembes e dei Sesostri intrapresero le loro spedizioni militari all' insù del Nilo; che là eressero tempj e lasciarono monumenti anche più lungi dalla cascata di Wady-Halfa; e ch'essi dopo la cacciata degli Hycsos (se mai può ammettersi che abbia realmente esistito la dinastia dei Re-pastori), coprirono tutta Nubia coi loro edifizj; sì che Soleb sembra essere stato il punto di confine meridionale della più sicura e stabile signoria egiziana. Del resto nessuno che legga la pittura che fa Diodoro dei costumi di Meroë, potrà sostenere che la sua cultura fosse più elevata dell' egiziana: era piuttosto un rozzo bastardume di quest'ultima, come lo provano non pochi monumenti, anche quelli che si trovano al di là della foce dell'Atbara presso Shendy-Naga, ad eccezione delle reliquie sul monte Barkal, che però appartengono a Tirrhaka, il quale regnò insieme sull' Egitto e sull' Etiopia; e noi sappiamo da Diodoro e Strabone, che gli abitatori della valle superiore del Nilo in giù di Syène viveano allora, come anche a' nostri giorni, da nomadi e poveri pastori a causa del cocente calore e della sterilità del suolo. Finalmente osservo che il nome di Meroë non è ricordato dagli storici greci, nè ai tempi in cui gli Etiopi dominavano l' Egitto, nè a quelli della emigrazione della casta dei guerrieri sotto Psammetico, nè all'occasione della spedizione di Cambise contro gli Etiopi. La Genesi la ricorda per prima; poi Erodoto

quale capitale degli Etiopi. Adunque appena ai tempi dei Persiani sembra che Meroë divenisse capitale di un regno etiopico, il quale nel periodo de' Tolomei giunse sino ai confini dell' Egitto. Del re Ergamenes per lo meno, che distrusse la signoría sacerdotale in Meroë, della quale non fuvvi mai alcuna traccia in Egitto, si leggono i nomi in geroglifici presso Dakkeh nella Nubia, poco lungi dai confini meridionali dell' Egitto.

Dimostrata sin quì l' influenza del clima matematico, discendo alla parte geologica e veramente scientifica della Geografia, per avvisare al suo nesso od accordo direi quasi prestabilito, coll'andamento progressivo della civiltà nelle diverse parti del globo.

Un paese qualunque, siccome corpo della grand'anima sociale, ha nel suo fiume quel sistema naturale di vene che dalla sorgente sino alla foce si parte all' infinito in fiumi, colli, ruscelli e canali, e così lo penetra, lo feconda e lo divide; e questo fiume dev'essere nel suo centro, poichè altrimenti uno Stato non è più padrone dell' interna sorgente della vita; non è sicuro del suo commercio; gli manca la via che lo congiunge coll' Oceano, e mediante l' Oceano col mondo. Ora da Ritter stesso noi apprendiamo a delineare col metodo comparativo l' ideale, a dir così, del corso di un fiume, il quale più o meno si parte in quattro sezioni: la superiore, la media, l' inferiore, e l'estrema nella foce.

In sul principio, sin dalla sorgente, catene di monti lo arrestano; onde avviene che la costante apparizione dei laghi sia caratteristica del suo corso superiore, fin

che gli riesce, ove trova minor resistenza, aprirsi un varco nell'orlo più esterno dell'altipiano, donde in cateratte si precipita, più che non scorra, nelle aperte contrade, come il Reno presso Sciaffusa. Di là progredisce in direzioni serpentine e meandri, che sono il carattere del corso di mezzo; poi in tutta la sua pienezza scorre tranquillo per la pianura o le vallee, che sono bacini scavati e bagnati dal fiume medesimo; e finalmente verso la foce forma la così detta bifluenza, il delta, ch'equivale ad un'isola, ad un elemento oceanico.

Quindi considerando in sè medesime ed isolatamente codeste quattro sezioni del corso di un fiume, abbiamo per ciascuna un tipo elementare del territorio compresovi: quello dei paesi montuosi e degli altipiani pe'l corso superiore; dei paesi intercisi, fatti quasi a scaglioni, pe'l corso di mezzo; delle vallee o bacini pe'l corso inferiore; de' paesi marittimi, o conformati ad isole, pe'l corso estremo verso la foce.

Ora se noi compariamo i quattro territorj della Storia primitiva, della Cina, dell'India, di Babilonia e dell' Egitto, ci deve veramente sorprendere il trovar in essi prevalente uno di questi tipi elementari, e precisamente quello della vallea o del corso inferiore del fiume. Come i fiumi gemelli della Cina, l'Hoang-ho e il Kiang (giallo ed azzurro), così il Gange e il Brahmaputra in India, l' Eufrate e il Tigri in Babilonia, ed il Nilo in Egitto, sono i fiumi più grandi della terra, se si eccettui il Mississipi nell' America settentrionale; onde la prevalenza in tutti questi Stati dell'elemento del fiume è divenuta proverbiale nella storia. Ero-

doto chiamava già l' Egitto un dono del fiume, del Nilo operoso (ποταμος εργατικος), perchè quell'angusta oasi in mezzo ai deserti, chiusa intorno dalle catene libica ed arabica, vuolsi non esser altro che un sedimento del suo limo fecondatore; e rispetto alla Mesopotamia egli dice non voler raccontare quanto grandi crescano là, in virtù delle allagazioni del fiume, gli arbusti del cencro e di sesamo, perchè quelli che non li hanno veduti non potrebbero aggiustargli credenza. Potrei dire lo stesso della Cina per rispetto al territorio compreso tra i due fiumi gemelli, raccontando anche Staunton che la melma trasportata dalle onde dell'Hoang-ho tinge del suo colore il mare delle coste, che perciò prese il nome di mar giallo (Hoang-haï). Lo stesso finalmente del paese del Gange, ove il delta in cui giace attualmente la capitale Calcutta, è surto anzi a memoria d'uomini dal limo di quel fiume gigante.

Ma nulla può meglio attestare e quasi riflettere in uno specchio la prevalenza in questi paesi dell'elemento del fiume e della vallea, quanto la vita, i costumi e le istituzioni dei medesimi. Ciascun sa che intorno agli argini, ai canali per regolare la irrigazione del terreno, da cui solo dipende la sua fertilità, si volge quasi tutta la pubblica amministrazione. Sono troppo note, perchè io ne parli, codeste opere idrauliche de' tempi antichissimi in Babilonia, in Cina ed in Egitto, le cui piramidi e il misterioso labirinto apparterrebbero alle opere medesime, secondo l'opinione del dotto alemanno Ferchhammer che visitò quelle contrade nell'anno 1843. Le cognizioni relative formano

in Cina una parte essenziale della scienza di stato e della dottrina dei letterati, i quali si conoscono dei dettagli più minuziosi di quel sistema idraulico, non altrimenti che alcuni naturalisti degli enti impercettibili dell'Insettologia e della Conchiliologia. Lo stesso Imperatore fa di propria mano rapporto alla nazione sul compimento dei canali, e il rapporto è registrato negli annali dell'Impero siccome documento di eterna gloria; e meritamente perchè quanto possa tornar funesta la trascuranza di queste costruzioni lo prova il fatto, raccontato dallo stesso Ritter, di una rottura dell'Hoang-ho, che costò la vita a ben 500,000 uomini.

Si aggiunga il vantaggio agronomico di questi lavori idraulici; si consideri che solo in virtù di essi i paesi bassi della Cina mantengono una popolazione di circa 370,000,000, accorrendo a quel centro in cerca del riso anche i Mantschiri e i Mongoli dallo sterile Gobi sino ai confini della Siberia. Lo stesso si dica dell'Egitto che una volta manteneva circa 7 milioni di abitatori, e a sè richiamava le carovane tutte dell'Africa per quelle vie segnate dalla natura medesima del terreno, che da Tebe conducevano all'Oasi Siwah, l'antico Ammonium, e di là oltre Augila, per le catene del Ziltan e del bianco e nero Harudjé, a Fezzan, donde le caravane moveano al Sud verso Bilma e le rive del Tschad, e al Nord verso l'Oasi di Gadames che si congiunge colla grande pianura dei datteri, Biledulgerid. Lo stesso finalmente si dica della Mesopotamia, o di Babilonia, la fertile vallea dell'Eufrate e del Tigri, quasi un'altra Oasi in mezzo ai deserti.

Oltre a ciò la prevalenza del tipo da noi assegnato ai paesi medesimi della Storia primitiva è provata dal fatto che in quelli non si conoscono strade pubbliche propriamente dette. Una sola traccia di strada maestra artificiale de' tempi antichi si trovò ai confini dell'Egitto vicino alla cateratta di File, o meglio di Elefantina, probabilmente perchè questa non potea esser navigata da alcun carico naviglio. Ma quivi, per testimonianza di Erodoto, la comunicazione tra i singoli distretti era stabilita da un perfettissimo sistema di navigazione fluviale: sistema che solo può farci cessare dal dubbio che mette il racconto di quelle masse di granito, statue colossali, obelischi trasportati immediatamente dalle cave al luogo della loro destinazione, e di quel tempio monolito che da Elefantina fu tradotto a Saide, comunque vi s'impiegassero 3000 navicellaj e tre anni di tempo.

Nella Cina stessa, ad eccezione di alcune strade imperiali, non vi sono strade comunali o provinciali; e perciò appunto fu per lungo tempo impossibile a tutti i barbari che piombavano dal Nord, di conquistare la vallea dei due fiumi gemelli, il fiore del centro, ad onta della mollezza dei suoi abitatori, finchè essi non appresero dai vinti medesimi a costruir zattere e navigar su pei canali. Di quì venne che quantunque volte il Nord della Cina fosse occupato da codesti barbari dell'altipiano asiatico, le dinastíe sbalzate dal trono si fondassero sempre un nuovo regno nel Sud, vale a dire precisamente nella vallea circoscritta dalle acque dell'Hoang-ho e del Kiang; quella dei Song al

tempo dell'irruzione dei Mongoli sotto Tchingkis-Khan; quella dei Ming al tempo dell'invasione dei Mantchous.

Per ultimo si osservi che in tutti questi Stati primitivi si ripete lo stesso fenomeno del culto del fiume. In Cina ad ogni fiume presiede un genio con un tempio suo proprio, cui deve offrir vittime lo stesso Imperatore, per preservare il paese dal flagello delle allagazioni. In India, come il mondo e gli Dei, secondo la dottrina dei Bramani, ebbero origine dall'acque; così anche tutte le acque della terra si tengono in conto di fiumicelli o rivi del Gange, il cui mito forma un episodio della grande epopea, il Ramayana. Il santo ufficio di pellegrinare alla volta di quel fiume e de' suoi tributarj, ch'erano 27 al tempo dei Mongoli; di tuffarsi in essi, di bevere alle loro fonti, di lavare la macchia dei peccati, di spargere le ceneri dei defunti, mette in movimento migliaja di persone, occasiona un vivo commercio tra i popoli circonvicini, ed imprime una direzione uniforme a quasi tutti i loro affari pubblici, alle relazioni commerciali ed agli usi giornalieri. Sull'acqua del Gange, a tal uopo conservata in ogni tribunale di giustizia, giura l' Indiano, come il Maomettano sul Corano, il Cristiano sulla Croce. In Egitto finalmente comunque ogni distretto avesse i suoi numi particolari, tutti però facevano a gara nell'adorare Osiride, il simbolo del Nilo fecondatore; Iside, il simbolo della forza produttiva della natura; ed Horus, il figlio vendicatore del Nume ucciso, la nuova benedizione dell'anno che trionfa sul sole infocato, e sui venti distruggitori del deserto.

Da codeste premesse si è facile argomentare all'influenza di questo tipo geografico sul principio storico in generale degli Stati medesimi. Già Ritter stesso ha osservato che tra tutte le forme della natura, quelle dei grandi sistemi de' fiumi in congiunzione colle vallee che li circondano, sono le meglio adatte a ravvicinare gli uomini, a riunirli in civile consorzio; e perciò chiama i grandi fiumi vene vitali, organi proprj del globo, punti centrali della vita dei popoli, in quanto che coll' influenza di una cultura elevata, che in quelle vallee si svolge prima assai che non in qualunque altro dei grandi tipi geografici, raccolgono entro la loro perifería le forme e attività della natura, che altrimenti sarebbero divise e segregate. È questo appunto di che io abbisognava.

Nel discorso sulla filosofia della storia ho detto che era cosa di prima necessità per l'uomo, che fosse ordinata la società; che questa, come ogni altra necessità, si compie immediatamente, senza neanco avvertire il suo riferimento ad uno scopo qualunque; che perciò la Storia dovea cominciare con un periodo nel quale l'edifizio sociale da mezzo divenisse scopo, sicchè l'individuo fosse sacrificato allo Stato; e finalmente che questo periodo è rappresentato dai quattro imperi primitivi della Cina, dell' India, dell'Assiria, dell'Egitto. A questa missione degli Stati primitivi corrisponde così perfettamente il tipo geografico, che potrei dirlo quasi predestinato. Nelle vallee dei medesimi dovea, prima che in ogni altro luogo, esser facile il passaggio all'agricoltura; e l'agricoltura per sè stessa fa cessare

l' instabilità della vita errante, obbliga alle ferme stanze, esige cura e previsione del futuro, la conoscenza della regolarità delle stagioni e della distribuzione dei lavori a seconda di quelle; dopo soddisfatti i primi bisogni, invita alle arti che abbelliscono la vita ed alle scienze che la ordinano; dà finalmente origine alla proprietà del suolo ed alle relazioni di diritto che ne conseguono, e sono il vero fondamento dello Stato.

Ma non è ancor tutto: il fiume colle sue allagazioni impone in sulle prime un' unione ancor più intima ed attiva di ajuti vicendevoli, per vincere le difficoltà opposte alla cultura ed alla costruzione delle abitazioni; l'unione delle forze contro il comune nemico: e il finale risultamento della sua influenza è appunto questo di cancellare le caratteristiche, di adeguare tutte le differenze degli abitatori, sieno individuali o di razza. Di quì l'uniformità del Cinese, dell' Hindu e dell'Egiziano, del loro carattere e della loro cultura. Di quì un altro svantaggio ancora: non solo la stazionarietà dipendente dall' immobilità della natura fisica, dal regolato alternar delle stagioni, dall'uniforme coltivazione; ma, ciò che più monta, la degradazione morale. Imperocchè se è un fatto che lo sviluppo dello spirito non avvenga senza contrasto come quello della vita organica, ove è quasi nulla la produzione dell'uomo e tutto quella della natura, là scade necessariamente l'uomo dalla sua dignità, perde il sentimento della personale libertà, s' invilisce, si annienta al grado di credere suo necessario destino il peso che lo tien curvo alla terra. Il nessun rispetto della propria e dell'altrui

vita; la vedova indiana che si getta nel rogo dopo la morte del marito; i fanatici che si fanno frantumare sotto le ruote del carro di Visnu; le madri che gettano i loro figli nel Gange, o li lasciano struggere ai raggi del sole; il suicidio de' Cinesi per vendicarsi; l'esposizione dei loro bambini, sono fatti che provano quest'annientamento morale, il quale tra molte cause concorrenti riconosce anche quelle d'una soverchia prodigalità della natura.

Senonchè s'intende da sè che queste quattro vallee elementari sono diverse per molti riguardi tra di loro; ed appunto in queste differenze corrispondono al particolare principio da noi riconosciuto nel discorso sul la filosofia della storia. Ho detto in quello, che essendo prima radice d'ogni sociale ordinamento la famiglia, nel primo Stato storico, la Cina, dovea dominare e domina infatti il principio patriarcale; ed a questo principio risponde a capello il suo isolamento geografico. Non solo alte insormontabili montagne dell'altipiano asiatico la chiudono al nord, all'ovest e al sud; ma anche il mare, il confine orientale, incatena i suoi abitatori alle coste, anzichè invitarli ad uscire per mettersi in commercio col mondo. È noto già che ovunque le onde del mare si levano più alte alle coste orientali che non alle occidentali; ma in Cina si aggiunge che il Mar giallo, per il limo trasportato dai due fiumi gemelli che in esso mettono foce, è così melmoso, che può esser solo navigato coi piatti junki dei Cinesi, i quali alla lor volta non possono poi pescare abbastanza a fondo nel mare aperto. A causa di questa

condizione delle coste, nessuna nave europea sino al giorno d'oggi cimentò di avvicinarsi alla foce dell'Hoang-ho. Di quì viene che le coste cinesi siano ancora sconosciute; di quì pure il timore de' navicellaj cinesi del mare aperto. Si aggiungano i bassi-fondi, i banchi di sabbia, le correnti del Mar-giallo, e sopratutto i monsoni che spirano sin entro il continente, e rendono la navigazione cotanto pericolosa anche pei Cinesi, ch'essi a scansarla non si lasciarono sgomentare dalla gigantesca impresa di congiungere l'intero Stato, dal Nord sino al Sud, col mezzo del Canale imperiale.

La divisione del lavoro e delle condizioni è il principio fondamentale dell'India; e a questo principio storico sembra pure predestinata da quelle grandi, distese ed aperte pianure, dal piede dell' Himalaya sino al mare inclinate in un modo appena percettibile, riccamente adacquate da innumerevoli vene del Gange che mette foce nell' Oceano, e del quale Oceano l' Hindu non volle approfittarsi, perchè la vallea del fiume bastava a' suoi bisogni, al commercio interno.

Ma il vero commercio è l'esterno, nel quale ha il suo compimento il principio della divisione del lavoro e delle condizioni; ed il commercio esterno è appunto la forma sociale dei popoli caldeo-babilonesi. Ora è evidente che, prima della scoperta della via marittima alle Indie orientali, sinchè il commercio si limitava tra ambo i bacini del Mediterraneo e dell' Oceano indiano, nessun altro paese giaceva in luogo più favorevole di Babilonia al medesimo. Imperocchè mentre il

Golfo arabico tiene sembianza di un lungo e stretto canale, ed è seminato ovunque di scogli e d'isole, il Golfo persico per lo contrario, siccome un grande e vasto bacino, il cui ingresso più esterno pone un argine alle onde irrompenti dell'Oceano indiano, sembra precisamente destinato a divenire il porto comune per il commercio meridionale dell'Asia; tanto più che i fiumi ch'esso accoglie sono poi altrettante strade pel trasporto delle merci nell'interno dell'Asia, agli abitatori del Mar-caspio, del Mar-nero e del Mediterraneo. E n'è una prova solenne che ogniqualvolta la spada d'un conquistatore venne a distruggere le grandi e fiorenti sedi del commercio di questa parte del mondo, la natura rivendicossi sempre col far sorgere più belle dalle ceneri e dalle ruine nuove città al sito delle distrutte. Dopo Babilonia, Seleucia, indi Ctesifonte, e finalmente Bagdad. Dopo Sidone, Tiro; e distrutta Tiro, Alessandria.

Viene per ultimo tra gli Stati primitivi l'Egitto; ed io appresi dalla filosofia della storia, che la virtù dell'Egitto sta in questo, di aver saputo accomodare il sentimento nascente della personalità, il sentimento confuso di qualcosa al di là del fenomeno e della larva umana che conobbe, col panteismo del resto di Oriente: alleanza che compare sin anche nella sua architettura, nei nomi dei Faraoni scritti sull'albero sacro del palazzo del Sole, nelle memorie della vita politica, delle battaglie, dei trionfi dell'uomo, che hanno pur un posto nella magione degli Dei, e sopratutto nel culto dei morti.

L'Egitto non è che una grande oasi nel deserto, rade volte più larga di due ore; in cui l'ubertà campestre d'ambe le parti si tocca colla desolazione delle arene; ove il Sole e le pioggie periodiche fra i monti del tropico che crescono il Nilo, sono le condizioni della vita e dell'attività comune, ed il corso che prende l'inondazione è un corso fisico determinato che somiglia a quello del Sole, perchè non altrimenti che il Sole, spunta, arriva a mezzogiorno e poi declina: sicchè quivi anco dal lato geografico era eccitato l'uomo a ripiegarsi sopra sè stesso per trarne, se non ancora la luce della libera coscienza, il contrasto almeno dello spirito colla materia; era naturale che prendessero radice in questo singolare paese singolari istituzioni con un solo pensiero fondamentale, il contrapposto della vita e della morte, la riproduzione delle vicende del Sole e del fiume.

Coll' Egitto finisce il corso del mondo primitivo; ed io mi riservo ad altra tornata il discorso sull' influenza o connessione prestabilita degli altri tre tipi elementari geografici coi principj della Storia antica, media e moderna, manifestati nell' andamento progressivo della civiltà; perchè non avendo io colla presente lettura cercato altro che l'occasione di attestarvi la mia riconoscenza per l'onore fattomi coll' aggregazione a così illustre Consesso della scienza, non vorrei mostrarmi sin da principio disposto ad abusarne, stancando soverchiamente la molta indulgenza, della quale sinora ascoltandomi mi avete dato una prova generosa.

Sulle Cicadee fossili dell'Oolite. — Nota del Membro ordinario Cav. de Zigno, letta nella tornata 5 Giugno 1853.

Questa singolare famiglia di piante, che riunisce in sè i caratteri delle Palme e quelli delle Conifere, e che ora abita le regioni poste in vicinanza dei Tropici, lasciò abbondanti tracce della sua presenza nei terreni che stanno fra l'arenaria variegata ed il sistema cretaceo.

Parecchie specie di Cicadee si trovano descritte e figurate nelle Opere di Young e Bird, di Philips, di Buckland, di Brongniart, di Lindley e Hutton, in quelle di Sternberg e Corda, di Goeppert, di Bunbury, di Unger, e nelle recenti Memorie dell'Ettingshausen; però manchiamo tuttora di un lavoro speciale e particolareggiato sui resti fossili di questa famiglia.

Tra i varj Generi che la compongono, alcuni furono stabiliti sopra caratteri desunti dall'esame di semplici frammenti, altri sopra le differenze presentate dalla forma e nervatura della fronda.

Tralasciando di parlare dei primi, toccheremo di volo i caratteri degli ultimi, e noteremo quei Generi che ci fu dato rinvenire nella formazione oolitica delle circostanti montagne.

Sei sono i Generi stabiliti sulla forma e nervatura della fronda; e sono:

1.° Il Genere *Cycadites* di Brongniart, le cui pinne sono lineari o lanceolate, piane o rivoltate negli orli, e percorse nel mezzo da una sola nervatura, come nelle specie viventi del Genere *Cycas*.

Le specie di questo Genere si trovano a preferenza nei terreni del Lias e nell'argilla di Weald.

2.° Il Genere *Otozamites* di Braun, caratterizzato da frondi pinnate, inserite obbliquamente sulla rachide, auricolate o cordiformi alla base, colle nervature che si dipartono tutte dal punto d'inserzione, e si dirigono biforcandosi, e divergendo verso il margine delle pinne.

In questo Genere si devono comprendere le *Otopteris* e le *Cyclopteris* dei signori Lindley e Hutton, alcune delle *Zamiti* del Brongniart, il *Pterophyllum oblongifolium* di Kurr, ed il *Zamites undulatus* di Sternberg.

Tutte le Otozamiti sono proprie soltanto del Lias e dei terreni oolitici.

3.° Il Genere *Zamites* di Brongniart, che ha invece le pinne ristrette alla base, acute o rotondate all'apice, e segnate da nervi per lo più semplici, e paralleli agli orli delle pinne.

Le specie di questo Genere si trovano nei terreni liassici, oolitici e wealdiani.

4.° Il Genere *Ctenis*, stabilito dai signori Lindley e Hutton sopra una pianta dell'Oolite di Scarborough, e dal Braun esteso a quattro specie del Lias di Bayreuth. — Questo Genere non è ammesso nè dal Goeppert, nè dall'Unger; lo è però dal Brongniart, che vi

comprende quelle Cicadee a fronda profondamente pinnatifida, le cui pinne sono lineari, continue, allargate alla base, e segnate da nervi paralleli per lo più semplici, divergenti al punto d'inserzione, e convergenti verso l'apice.

5.° Il Genere *Pterophyllum* del Brongniart, distintissimo per le pinne lineari oblunghe, troncate all'estremità, spesso quadrilatere, e colle nervature parallele dalla base all'apice.

I *Pterophyllum* si trovano in tutti i terreni jurassici e wealdiani.

6.° Il Genere *Nilsonia*, pure di Brongniart, che si distingue dal precedente per avere le pinne brevissime, e continue alla base, colle nervature assai sporgenti, arcuate, e confluenti all'apice.

Le specie di questo Genere sono proprie del Lias e dell'Oolite inferiore.

Le Cicadee trovate finora nei nostri terreni dell'Oolite appartengono tutte ai soli tre primi Generi, e ad una nuova forma, colla quale ho fondato il Genere *Cycadopteris*.

Questi quattro Generi ci dánno venticinque specie nuove; cioè: 1 Cicadite, 16 Otozamiti, 3 Zamiti, e 5 Cicadotteridi.

Omettendo la lettura di lunghe e minuziose descrizioni, vi presento, chiarissimi Colleghi, quattro Tavole, in cui sono delineate alcune specie che possono servire a far conoscere i caratteri di questi quattro tipi (1).

---

(1) E quì sarebbe nostro desiderio che le quattro tavole presentate all'Accademia, lettura durante, si fossero trovate al

Nella Tavola marcata colla lettera *A* è disegnata una specie, cui diedi il nome di *Cycadites platyrachis,* perchè distinta da tutte le conosciute per la larghezza della rachide. È il primo esempio di una Cicadite trovata nella formazione oolitica, giacchè il *Cycadites pecten* di Philips, rinvenuto nell'Oolite di Scarborough, è invece un *Pterophyllum,* come giustamente riconobbero i signori Lindley, Hutton, Goeppert ed Unger; e le altre specie sono tutte del Lias, dell'argilla di Weald e della creta.

La Tavola segnata colla lettera *B* porge alle figure 1. e 2. la specie che nominai *Otozamites Bunburyanus,* ed alle figure 3. e 4. quella cui diedi il nome di *Otozamites Parolinianus.* Tutte due presentano assai chiaramente i caratteri proprj delle Otozamiti, i quali sono l'inserzione obbliqua delle pinne sul lato anteriore della rachide, e le nervature flabellate che si dipartono egualmente dal punto d'inserzione, divergendo e biforcandosi verso il margine.

Non v'ha alcuna delle specie descritte dagli autori, che si avvicini a queste due, le quali sono poi fra di loro distinte per caratteri specialissimi riscontrati sopra varj esemplari di diverse età.

La Tavola segnata *C* ci mostra il terzo tipo, rappresentato da due nuove Zamiti; la *Zamites Goeppertii,* fig. 1. 2., e la *Zamites pulchellus,* fig. 3. 4. 5. L'una e l'altra palesano in guisa assai chiara il siste-

---

loro posto. Se il tempo alla pubblicazione della *Rivista* avesse permesso, avremmo dato le disposizioni opportune; ma tanto si potrà fare in seguito.

ma di nervature ed il modo d'inserzione delle pinne proprio di questo Genere, e per la forma delle pinne stesse si allontanano da tutte le specie descritte.

Nella Tavola marcata colla lettera *D* è figurata la mia *Cycadopteris* Ungeri, tipo del nuovo Genere *Cycadopteris,* i cui caratteri principali sono compresi nella seguente frase:

Cycadopteris. *Frons pinnata vel bipinnata, pinnis vel pinnulis integris, coriaceis, margine induplicatis, uninerviis, in rhachide decurrentibus.*

Le specie di questo Genere sono cinque, e popolano con gran copia d'individui gli strati della grande Oolite tanto nel Veronese, che nel Vicentino.

Gettando ora uno sguardo sulla distribuzione delle Cicadee fossili dell'epoca oolitica, quale ce la presentano nelle varie loro Opere gli autori citati in principio di questa breve Nota, noi la vedremo limitarsi a tre specie nel Jura dell'Alemagna, a otto in quello della Francia, e a ventidue nelle Ooliti dell'Inghilterra, mentre le recenti investigazioni fatte in due sole località delle Alpi venete ci hanno svelato un Genere nuovo e venticinque specie affatto diverse dalle conosciute; e questo fatto stabilisce un nuovo punto di corrispondenza fra i nostri depositi e quelli dell'Inghilterra, ed arricchisce la Flora jurassica di un ragguardevole numero di Cycadee nuove.

Se si coltivi l'anatomia patologica in Italia. — Discorso del professore Corneliani, Socio straordinario. Seconda lettura della tornata 5 Giugno 1853.

Dato essere opinione di alcuni l'anatomia patologica non coltivarsi in Italia come presso altre nazioni, l'autore imprende a dimostrare il contrario, illustrando il proprio assunto appoggiato alla storia; e premettendo poche parole sullo scopo e sulla importanza di tale studio, rifiuta accordarsi con quelli che pensano l'anatomia patologica essere acquisto dei tempi moderni, anzi del secolo presente. La investigazione storica, che fa l'autore, comincia dal secolo sestodecimo: trova egli che in questo e nel decimosettimo erasi acquistata la massima importanza, e si studiava con metodo assai ragionevole, d'onde le applicazioni pratiche utilissime. Nel decimottavo secolo Morgagni fondatore sommo dell'anatomia patologica, ridotta per lui a corpo scientifico, e coloro i quali, usciti dalla sua scuola, vissero celebrati.

Venendo al secolo decimonono, e percorrendo i luoghi della penisola, ove uomini illustri lasciarono nei libri e nelle preparazioni, di cui vanno superbi i musei d'Italia, eredità di sapienza, annovera ed offre lungo stuolo di passati e presenti, i quali spinsero la scienza sulla via del perfezionamento, e la ingrandirono. Bisognava dire de' musei istituiti, di mano in mano ar-

ricchiti; e si tratteneva egli su quelli di Firenze, Bologna, Pisa, Torino, Pavia principalmente; non ommettendo accennare le collezioni degli spedali di provincia, meno importanti se vogliasi, ma pur atte a dimostrare di quanto gl'Italiani inclinino alle investigazioni patologiche, e sappiano apprezzarne i risultamenti.

Il discorso si chiudeva col desiderare, per le due Università del Regno lombardo-veneto, una cattedra di anatomia patologica, ad estenderne sempre più lo studio, e prepararne successo sempre maggiore.

Saggio di una nuova classazione naturale dei Licheni, del Membro ordinario cav. prof. Trevisan. — Memoria II. *Sulla tribù delle Lecideine.* Letta nella tornata del 19 Giugno 1853 (1).

Rammenta come i caratteri del tallo escludano dalla tribù delle Lecideine, quale fu originariamente limitata da Fries ed ammessa dai recenti, i generi *Stereocaulon, Cladonia* e *Baeomyces;* per cui resta limitata a' soli generi forniti di tallo crostaceo. Indica le differenze fra la tribù così ristretta e le due nuove tribù proposte dall'autore sotto il nome di *Eschatogoniee* e *Bilimbiee,* ed anche dalle *Coccocarpiee* di Mon-

(1) Vedi la Memoria I. alla pag. 237 della *Rivista,* fasc. 3.°

tagne. Divide le Lecideine in due sottotribù; la prima delle quali denomina delle *Biatoree*, la seconda delle *Eulecideine*. Alle Biatoree, con escipulo proprio giammai carbonaceo, riferisce i generi: 1.° *Biatora*, Fries (Psora, *De Cand.*, *Duby*, *Massal.* — Lecideola, *De Notar.* — Loxopora, *Massal.*); 2.° *Sporoblastia*, Trevis. 1851 (Biatorina, *Massal.* 1853); 3.° *Byssoloma*, Trevis. (Tricholechia, *Massal.*); 4.° *Bacidia*, De Notar. (Bombyliospora, *De Notar.* — Trichoplacia, *Massal.*); 5.° *Brigantiaea*, Trevis. (Heterothecium, *Massal.*). Alle Eulecideine con escipulo carbonaceo spettano i generi: 1.° *Lecidea*, Achar. (Biatora, *Achar.*); 2.° *Buellia*, De Notar. (Diplotomma, *Flotow* — Catillaria, Catolechia, Diploicia *et* Thalloidima, *Massal.*); 4.° *Lecotkecium*, Trevis. (Schismatomma, *Flotow* et *Körber*, *Massal.* — Scoliciosporum *et* Toninia *Massal.*); 4.° *Rhizocarpon*, Ramond (Diplotomma, *Massal.*).

D'ogni genere espone e discute i caratteri, particolarmente soffermandosi a parlare dell'importanza, per la distinzione dei generi, della provenienza degli apotecj dal tallo o dall'ipotallo, della forma e del colore delle spore. Termina deponendo sul banco della Presidenza un manoscritto intitolato *Prodromus systematis naturalis Lecideinarum*, come ha fatto per la prima Memoria sulle Patellariee, alla quale questa forma seguito. Ma l'eccedente lunghezza della presente Memoria determinò l'autore a pubblicarla a parte.

Sui procedimenti del Diritto romano nel medioevo, e più particolarmente sul Codice udinese, come documento illustrativo non solamente la storia del Diritto, ma altresì la storia civile d'Italia sotto la dominazione longobarda (e ciò a confutazione della Memoria letta nel 23 Ottobre 1852 alla Società Reale di Lipsia dal Consigliere e professore di Diritto romano Gustavo Hänel). Memoria del Socio corrispondente Giuseppe Bonturini. — Seconda lettura della tornata 19 Giugno 1853.

Dopo avere storicamente esposto il dibattersi delle varie opinioni degli scrittori italiani e forestieri sulla conservazione ed uso del romano Diritto, e dell'ordinamento municipale o delle Curie nella nostra penisola nel tempo della longobardica dominazione, accenna al codice udinese, siccome a documento dal quale il dottissimo Savigny trasse le più splendide prove.

Ricordò che Canciani avea pubblicato nella sua collezione delle leggi barbariche una sola parte di questo codice, e che l'altra rimaneva inedita, nè si sperava poterla conoscere, perchè il codice si credeva perduto. Nel 1847 fu dato all'autore di rinvenirlo nell'archivio capitolare di Udine, e di renderlo meno imperfetto aggiungendovi altri 27 fogli che giacevano nel medesimo archivio, e non prima nè avvertiti, nè esaminati nemmeno dal medesimo Canciani.

Di tale ritrovamento diede annunzio alla Sezione di Archeologia del nono Congresso degli Scienziati italiani adunati in Venezia nel Settembre 1847, ove dichiarò tal codice scritto dalla metà dell' ottavo alla metà del nono secolo; e contenersi nella prima parte, tuttora inedita, il novissimo Diritto, cioè una compilazione delle Novelle Giustinianee; mentre la seconda parte, edita dal Canciani, contenere un estratto del Breviario visigoto, o rifusione della legge romana, e formare entrambe queste leggi un solo codice, e con caratteri del medesimo tempo. Tale opinione fu confortata dal concorde voto di que' sapienti, ai quali fu commesso l' esame paleografico del codice. Il chiarissimo professore di Diritto romano nella Regia Università di Lipsia, Gustavo Hänel, ordinatore ed illustratore della legge romana de' Visigoti, publicata in Lipsia nel 1848, volle esaminare il codice stesso; ed essendosi provveduto presso l'autore degli opportuni indirizzi, portossi in Udine. Colà esaminollo; e ricondottosi in patria, dettò sul medesimo una dotta Memoria, che letta alla Reale Società di Lipsia, venne publicata. L'autore, con tutta la riverenza dovuta al professore Hänel, ch'egli chiama *uno degli atleti giuridici della moderna Germania*, non volle lasciarlo senza risposta, così per la gravità dell'argomento, come perchè gli pareano non accettabili tutte le opinioni da lui esposte.

Le questioni introdotte dall' Hänel si aggirano sul contenuto del codice, sulla età e patria del medesimo. Quanto al contenuto, assente che il novissimo Di-

ritto formi la prima parte del codice, al quale vanno aggiunte sei appendici, composte la massima parte di Costituzioni imperiali e di leggi canoniche; ma opina che quelle Novelle siano, più che altro, l'Epitome di Giuliano, quantunque in molte parti le trovi dal Giuliano diverse, ove cangiate, ove spiegate, ove ampliate, e non vi corrispondano in ogni parte i titoli, le rubriche e le soscrizioni.

L'autore, osservando che il numero delle Novelle non corrisponde a quelle date ed abbreviate dal Giuliano, recandone in maggior numero il codice udinese; osservando che non vi è rispettato nè l'ordine nè la disposizione delle materie, nè il corretto e spesso venusto linguaggio del Giuliano; e riflettendo che delle leggi Giustinianee le Novelle a noi pervennero le più alterate e corrotte; e che questo codice colle Novelle Giustinianee reca alcune altre Costituzioni di Giustino e di Tiberio II.: così opina che questa compilazione siasi formata in Italia, e che il suo redattore si è servito del testo completo delle Novelle, alle volte degli Instituti e del Codice, ma non così delle Pandette (1).

Il Consigliere Hänel concede (ciò che l'autore affermò in una breve illustrazione già publicata nel 1847) che questo codice ci ha serbato vestigi di Diritto che si erano perduti, e fra questi due Novelle di Giustiniano sulla colonizzazione d'Africa del massimo valore. Con-

(1) Sulla seconda parte di questo codice non è a muoversi questione, essendo quale fu dal Canciani publicata, e dal Savigny ampiamente illustrata.

cede che questo codice appartenga a que' pochi che contengono la Sanzione prammatica, come pure la collezione *pro diversis Capitulis Episcoporum*, distinta in 35 partizioni; finalmente concede che a mezzo di questo codice si hanno parecchie soscrizioni mancanti nei codici e nelle edizioni conosciute. Tutto questo egli concede, riserbando tutto il nerbo de' suoi argomenti battaglieri per la questione paleografica.

Nella celebrata sua opera *Lex romana Visigotorum*, publicata in Lipsia nel 1848, l'Hänel avea sostenuto che il codice udinese, quale era stato dal Canciani scoperto e publicato, (cioè la seconda parte del medesimo, che contiene l'estratto del Breviario visigoto) non fosse che un altro esemplare imperfetto e meno antico del codice di S. Gallo (722), scoperto da esso Hänel nel 1825. Ora partendo da tale principio, e avvisando di mantener viva l'opinione che il codice udinese non sia che una copia di quello di S. Gallo, egli vide, o vedere gli parve, contro quanto aveva dichiarato lo stesso autore e la Commissione dei Dotti incaricata dell'esame paleografico, che il carattere della prima parte del codice fosse diverso da quello della seconda, e collocò la prima parte alla metà del secolo nono, e l'altra tra la fine del nono e il principio del decimo secolo; per cui poteva conchiudere che uno, e non due, fossero que' codici, prima divisi e poscia insieme congiunti: unica conclusione che potesse porre in salvo le pretese preminenze del codice di S. Gallo, da lui scoperto, sull'udinese; poichè contenendo quello di S. Gallo il Breviario visigoto, e non le Novelle Giu-

stinianee, non poteva lottare coll'udinese, se in questo le due leggi rimaneano congiunte. E appunto perchè a questo codice non tocchi l'immeritato danno di essere mutilato o diviso, e a mantenerlo integro, e a procacciargli difesa nel consentimento de' sapienti, l'autore ne fece dettagliata e diligente descrizione.

E passando dal formato dei fogli ai caratteri, dalla divisione delle pagine in colonne al numero delle linee e delle lettere che le compongono, ne dimostrò dappertutto sì chiara, sì evidente la uniformità da non poterne dubitare: e quindi doversi assegnare ad entrambe le leggi la medesima età, cioè fra l'ottavo e il nono secolo. Sciolto così il nodo della questione paleografica, alla quale si annette l'altra della età del codice, rimaneva l'ardua lite sulla patria del medesimo.

E quì l'autore dichiara, che inutile torna la sua peregrinazione a S. Gallo per cercarvi la patria del codice udinese, non essendo simili fra loro che in una sola parte, in quella cioè che contiene il Breviario visigoto; e che l'argomento storico, al quale si affida il prof. Hänel, onde appoggiare il preteso passaggio di questo codice da S. Gallo ad Aquileja, vuol essere rifiutato. Imperocchè se la storia ci apprende che Ulrico, abbate di S. Gallo nel 1066, fu inalzato dall'imperatore Arrigo IV. in patriarca di Aquileja, non per questo si può dedurre ch'egli portasse in Friuli quel codice, onde sottrarlo agl'incendj e alle rapine. In que' tempi procellosi il Cantone de' Grigioni, munito dalla natura d'incantate fortezze, era meglio protetto e difeso di quello che la regione subalpina del Friuli,

aperta sempre a tutti i nordici invasori, e dannata a sostenerne la ferità.

L'autore assegna al Friuli il codice udinese, che da Aquileja fu portato all'archivio capitolare di Udine quando quella sede patriarcale tramutavasi in Udine, e perciò fu detto *Utinensis.*

Vuole che in Friuli ricevesse autorità. Osserva che nelle Novelle si menziona il *Comes, Dux, Magister militum;* dignità inerenti alla primitiva condizione del Friuli; le quali medesime dignità sono parimente ricordate nel Breviario visigoto, che forma la seconda parte del codice stesso: con che si spiega l'accoppiamento di entrambe le leggi, e meglio si conferma che formino un codice solo. Nell'una e nell'altra legge s'incontra una medesima costituzione politica; quindi nulla si oppone alla loro coesistenza sul medesimo suolo; ed anzi dividendosi gli stessi Romani in Teodosiani e Giustinianei, ragion voleva che entrambi avessero le proprie leggi in un solo corpo comprese.

Accenna che le leggi in questo codice raccolte sui confinarj, sulle colonie militari, sugli ascrittizj, ricevono in Friuli pratica applicazione, essendochè in esso furono già dedotte dai Romani colonie militari, e nei tempi del basso Impero divenne paese di frontiera, e tale si mantenne sotto il regno dei Goti e dei Longobardi.

Le stesse voci, le stesse frasi strane e barbare notate dal Savigny e dall'Hänel, e da essi riputate elemento straniero, s'incontrano nell'antico dialetto friulano, del quale si hanno esempj negli scrittori delle

cose friulane; ed è noto che le lingue gallica e romana concorsero alla formazione di quel dialetto. L'elemento gallico o franco, che il Savigny ed altri notarono in alcune frasi e in leggi intere del codice udinese, non autorizzano perciò ad assegnargli un' epoca meno lontana, e riferirlo ai tempi di Carlo Magno e de' suoi successori, poichè i Franchi dominarono in Friuli anche prima della conquista di Carlo Magno; e si ha dallo storico Procopio, e da altri ancora, che fino dal tempo in cui Narsete venne in Italia per condurvi la guerra gotica, i Franchi erano in possesso della Venezia mediterranea, che cominciando da Verona tutto il Friuli abbracciava, e che l'Istria e la Venezia marittima erano sotto il dominio dei Greci. E che le leggi Giustinianee, recate dal codice udinese, preesistessero in Friuli alla franca dominazione, lo argomenta dagli stessi Capitolari di Carlo Magno, che conservarono alle Venezie le loro leggi e i loro costumi.

Finalmente ragionando delle appendici che accrescono le dovizie di questo codice, avverte che per la massima parte si compongono delle leggi di Teodosio e Giustiniano sulla ecclesiastica giurisdizione, sui privilegi delle chiese, dei vescovi, dei chierici, dei monasteri, e quà e colà vi furono aggiunti alcuni passi tratti da collezioni di Diritto canonico.

Ed è in queste appendici soltanto che l'autore nota varietà di caratteri che accenna ad epoche diverse, non però più vicine dell'undecimo o duodecimo secolo. E quì riflette: « la grande cura e studio, con

» che furono aggiunte e adunate in questo codice le
» leggi concernenti i diritti e privilegi ecclesiastici,
» ci pone sull'avviso che il sacerdozio ne fosse depo-
» sitario e custode. »

« E in vero questo manoscritto appartenne ad
» Aquileja, che perita col mondo pagano si rifece cri-
» stiana, e fu sede famosa di un sacerdote sovrano. »

« Con raro esempio i patriarchi di Aquileja eserci-
» tando la sovranità morale, pervennero alla sovranità
» politica. E questa sovranità morale dei patriarchi
» di Aquileja risale ai primi tempi del mondo cri-
» stiano. »

« Benchè queste appendici sieno tratte alle volte
» da fonti diverse, e non siano ordinatamente dispo-
» ste, e vi s' incontrino alcune dissonanze e contra-
» dizioni, ciò non ne scema punto la grande autorità.
» La legge e il diritto erano allora un sentimento
» confuso nella coscienza dei popoli, e le esigenze
» della vita prevalevano sulle inflessibili deduzioni
» della logica. »

« Poco importa che queste appendici sieno di altro
» carattere e di epoche diverse; anzi giova che tali es-
» se sieno, onde accrescere autorità al codice stesso. »

« Se fosse opera di qualche erudito o di qualche
» giurista destinata soltanto ad uso privato, non la si
» avrebbe arricchita di tempo in tempo di nuove leg-
» gi, nè ci darebbe la viva immagine del procedente
» Diritto, per lunghi secoli di non facile storia. »

« L'essersi tratto tratto accresciuto di nuove leggi,
» a seconda della opportunità, de' nuovi bisogni e dei

» fatti (poichè il Diritto piegavasi allora alla sanzio-
» ne di un fatto compiuto), è tal cosa che fa certo il
» suo publico uso e la sua autorità in Friuli. I pochi
» fogli della prima parte di questo codice rimasti sen-
» za scrittura accennano che nuove leggi si sarebbero
» accolte, ove nuovi bisogni fossero surti e nuovi le-
» gislatori. Ma il Diritto risorto nel duodecimo secolo
» richiamava gl'Italiani all'ordinamento delle loro leg-
» gi statutarie, sacro deposito dei loro interessi e
» della loro ragione civile. Così al propagarsi degli
» statuti il codice udinese andava oscurato, ma non
» doveva interamente perire. Il suo spirito animò,
» compose lo statuto del Friuli; statuto che ogni altro
» della penisola avanza per le savie sue leggi. »

« Tale essendo il codice udinese, le vicende del
» Diritto nel medio-evo, e le condizioni d'Italia sotto
» la longobardica dominazione ricevono da lui vivis-
» sima luce; e quantunque in rozzo sajo avvolto, non
» gli può venir meno la riverenza degli uomini. »

Sull'azione medicamentosa dell'oppio. — Memoria del dott. G. B. Mugna, Membro ordinario, letta nella tornata 3 Luglio 1853.

Se osservazione ed esperienza abbiano avanzato ogni fisica disciplina, e fra queste senza dubbio l'arte di guarire, egli è ben singolare che alla farmacologia, nata pur essa dalla osservazione e dalla sperienza, non sia toccata la bella sorte di progredire e perfezionarsi. Lamentando questa lentezza, l'autore arriva alla metà del secolo decimottavo per trovare uno scrittore di farmacologia, il quale governi questa partita con un qualche lume di critica. Guglielmo Cullen professore di Edimburgo, il quale, occupandosi dell'azione medicamentosa sul solido semplice e sul solido vivo, preludeva la distinzione fondamentale (azione meccanica, o fisico-chimica, e dinamica) del Giacomini. Surse un'èra nuova, segnata da sperimenti nuovi e numerosi, dai quali, oltre alla distinzione su mentovata del potere medicamentoso, si trovò il primario e costante, il secondario e variabile; si ridusse a semplicità filosofica la terapia, così che di sovente un solo rimedio basta alla cura di gravi affezioni dal principio al fine, e fu sbandita per sempre la polifarmacia galenica e boerhaaviana. Ed accenna quanto operasse il Giacomini, preceduto da Rasori e Borda, all'epoca nostra.

A dire le incertezze e le ambagi dei metodi e dei precetti antichi di farmacologia basta la storia del-

l'oppio; ed è su questo rimedio che l'autore ama intrattenere l'Accademia a comprovarne l'assunto. Lo si amministrava in ogni malattia; e spesso poteva sorgere il bisogno di procurare sonno, di sedare convulsioni, di calmare dolori. Virtù ipnotica, antispasmodica, anodina si concedette all'oppio da tempo immemorabile; ed accenna al modo di vedere ed amministrare l'azione dell'oppio di Paracelso, di Silvio de la Boë, Sydenham, Cullen, Tralles, Zimmermann, Brown, ec.

Come l'oppio si abbia azione calefattiva e stimolante mostrarlo i Musulmani con l'uso frequente, e l'effetto analogo che ottiensi dal vino. Prospero Alpino ci narra della necessità dell'oppio presso gli Egizj, i quali, se ne sospendevano l'uso, andavano incontro a molestie svariate che guarivano col ritornare all'oppio; aver veduto molti i quali sostituivano all'oppio utilmente larga pozione di vino di Creta, aromatizzato con droghe varie. E seguono altri fatti storici. L'astenia indiretta dei Browniani aver condotto all'abuso dell'oppio; e se a quel tempo i Browniani ottenevano guarigioni di malattie che medici d'altra scuola curavano con metodo antiflogistico, ciò aversi dovuto in gran parte alla mescolanza di altri farmaci d'azione opposta, ed alla potenza conservatrice del processo vitale, che risponde a quanto intendeva Ippocrate per natura medicatrice.

Messe innanzi queste ed altre considerazioni, dirette al come si debba tenere l'azione medicamentosa dell'oppio, veniva a discorrere delle sperienze del dott.

F. Lavagna (publicate nel 1842), il quale si accinse a mostrare esser l'oppio uno fra i più potenti controstimolanti od antiflogistici che si conoscano in medicina. Le sperienze del Lavagna furono instituite sui polli, sui piccioni, ed altri uccelli minori; all'oppio contrapose egli a parte a parte la china-china, il vino, l'ammoniaca, sostanze ritenute da lui egualmente stimolanti. Cennato quanto riguarda la dose dell'oppio adoperato dal Lavagna, ed al principio suo che gli fa ritenere la virtù dell'oppio elisa da quella della china-china (non concessa quale stimolante), l'autore sostiene che sugli sperimenti del Lavagna niente di certo e di positivo puossi stabilire, quando si ponga mente alla tolleranza per l'oppio che i gallinacei hanno grandissima.

Mosso da curiosità nello intendere le dosi tragrandi d'oppio usate dal Lavagna, ed i pochi effetti ottenuti, ha voluto fare qualche prova. Giunse fino alla dose di 60 grani, nè vide avverarsi quell'assopimento che il Lavagna aveva osservato sui 24 - 30 grani; ed uno dei galli, assoggettato già due volte allo sperimento con 40 - 60, mostrò d'essere più gravemente affetto con 90 grani, ma giammai da vero sopore. Sbalordito, cibavasi in pria, poi non prese altro cibo; fu colto da diarrea; ed in tale stato, che aggravavasi sempre, dopo tre giorni perì.

Ha esaminato ancora le sperienze che il Lavagna instituiva sopra sè medesimo coll'oppio e col vino di Malaga; altre ancora, sui polli, coll'oppio e col giusquiamo: e dedusse non avervi risultamento legittimo

sì riguardo alla dose che alla mescolanza di due sostanze, non sapendosi a quale delle due si debba attribuire gli effetti che lo sperimentatore avvisa osservati. Ciocchè dà occasione all'autore d'insistere sulle condizioni indispensabili allo sperimento; e sia tale da escludere qualunque dubbiezza, nè temere quelle obbiezioni che, per essere strettamente logiche, attaccano i fondamenti sui quali fu instituito, ed il fanno cadere.

Egli è quindi l'esame analitico di tutto che fecero gli oppositori dell'azione medicamentosa dell'oppio, che non ismuove l'autore dalla idea, essere quella iperstenizzante; e gli avvelenamenti da questa droga, curati con metodo ipostenizzante affatto, gliene dánno ampia confermazione. Tocca rapidamente ciò che fu fatto da poco tempo nello spedale di Pavia; le infiammazioni dei visceri toracici trattate con uno o pochi salassi a principio, e poi con oppio e calomelano, siccome fatti clinici acconci a dimostrare potentissima l'azione ipostenizzante di questo preparato mercuriale; di guisa che, dato a quella forte dose che usò il dott. Morganti, vale non solo ad elidere l'azione contraria dell'oppio, ma eziandio a surrogare quella del salasso medesimo.

Per ultimo, siccome alcuni ammisero nell'oppio, oltre all'azione quantitativa, la *qualitativa,* dichiara non saper vedere in questa che la maniera di agire tutta propria dell'oppio; azione che si dovrebbe ridurre in fine alla chimica, o alla chimica molto conforme, quando non si volesse affogare nel pelago del-

le qualità occulte. Ma come accordare, dic'egli, il fatto, che, a produrre il supposto effetto qualitativo o chimico dell'oppio, ne basta bene spesso una piccola quantità (un grano, p. e.; anche una frazione di grano, usando i sali di morfina) colle leggi più avverate dell'affinità chimica? Ed anche concedendo l'azione qualitativa, può essa mai dissociarsi dalla quantitativa? L'elemento nervoso, lo sconcerto d'innervazione, come dicono, che può avvenire nel corso d'una flogosi, e così prevalente da doversi sedare coll'oppio, non può essere che diffusione organico-dinamica, la quale si vince più prontamente e sicuramente combattendo la causa, cioè la infiammazione.

Sono queste le linee precipue sulle quali è distesa la Memoria del nostro Membro ordinario; alla quale, quando sarà pubblicata, dovrà ricorrere colui che volesse vedere più addentro.

Seconda lettura della tornata 3 Luglio 1853. — *Acipenser Vallisnerii*. Nuova specie descritta dal dott. R. Molin, professore di storia naturale nella I. R. Università.

Il professore Molin leggeva così:

« Un pesce singolare fermava la mia attenzione: era un *Acipenser*. Ma alla forma del muso, alla forma e alle dimensioni della bocca, agli scudi che compon-

gono le due serie laterali, alla mancanza assoluta di scudi fra la pinna dorsale e la caudale, nonchè fra l'anale e la caudale stessa, lo riconobbi per una nuova specie. Lo feci tema degli studj miei, perchè questo essere mi rappresentava una sentinella di più fra le poche le quali ci restano, nella generazione attuale, superstiti a quell'immenso esercito de' ganoidei, che unitamente agli squali tiranneggiava i mari sino alla fine dell'epoca jurese; lo feci tema degli studj miei, perchè gli è dovere di chi rappresenta le scienze naturali in una Università illustrare, prima d'ogni altra cosa, la fauna patria. »

« Fino ad ora si conoscono due specie di acipensori proprie al mare Adriatico, vale a dire l'*Acipenser sturio* e l'*Acipenser Naccari* di Bonaparte, che da Fitzinger veniva denominato *Acipenser Hockelii.* Il primo data, come suddito della scienza, dal padre della storia naturale; ma il secondo non venne descritto nè da Bonaparte, nè da Fitzinger primamente, ma sì bene da un nostro connazionale, da un illustre defunto, la cui memoria viene onorata da pochi. Ed appunto perchè pochi onorano la memoria di quest'uomo, nei manoscritti del quale io trovava la impronta del genio investigatore, mi gode l'animo rivendicargli la scoperta di questa specie. Egli è, o signori, l'abate Chiereghin di Chioggia, che diede una descrizione zoologica esattissima dell'*Acipenser Naccari* di Bonaparte, denominandolo *Acipenser Ladanus.* »

« Questa terza specie di *Acipenser* si distingue pe' seguenti caratteri: il muso ha la forma d'un triangolo

colla punta rivolta all' insù, eguale in lunghezza alla testa, ma 1/4 più lungo della base, colla faccia superiore concava dall' innanzi all' indietro, convessa da destra a sinistra. La faccia inferiore, convessa dall' innanzi all' indietro, mostra una dolce eminenza parallela all'asse, ed una linea semicircolare eminente, ove poggia il bordo della mascella superiore, nonchè quattro cirri distribuiti in semicerchio, che taglia l'asse del muso nel suo punto di mezzo. La cute che lo riveste non si modifica in tutta la sua estensione a formare quegli scudi ossei che rivestono tutta la testa; ma soltanto lungo l'asse alle due faccie del muso forma due striscie ossee. La superiore di esse sembra la continuazione degli scudi che rivestono il capo; comincia fra le due cavità nasali, ne occupa alla sua origine tutto l'interstizio, e va restringendosi verso l'apice del muso. La linea inferiore è interrotta, appena visibile alla sua origine, e, rappresentata da due tubercoli ossei, si distingue maggiormente verso l'apice. I margini laterali del muso sono estremamente molli, perchè la cute che veste la cartilagine sottoposta non vi aderisce perfettamente, ma forma da ambedue i lati un'ampia plica. Gli occhi sono collocati alla base del muso lateralmente subito sotto il margine formato dai due scudi anteriori del capo; il loro centro è nella stessa linea verticale in cui si trova il vertice dell'angolo formato dalla linea curva della testa e dal margine laterale del muso. La cute che circonda l'orbita si modifica dietro questa in sostanza ossea, e si estende ossificata fino all'angolo inferiore del muso. Ante-

riormente alle due orbite si trovano i quattro fori nasali; i due superiori hanno un diametro appena minore dei due laterali; questi si trovano nel prolungamento dell'asse dell'orbita, quelli un po' innanzi agli inferiori, e tutti quattro sono pressochè circolari. La pupilla è nera, l'iride gialla, e i due occhi sono distanti tre volte il loro diametro. La faccia superiore della testa ha la forma d'un trapezio, il cui margine anteriore è uguale alla metà, ed ognuno dei laterali a 5/4 del posteriore. I quattro scudi principali che coprono la testa sono presso a poco ellittici, e i loro punti culminanti, dai quali partono i raggi, occupano i vertici d'un parallelogrammo rettangolo, del quale il lato perpendicolare all'asse del pesce è uguale alla metà del lato parallelo. Intorno a questi quattro scudi della porzione posteriore di un'orbita fino all'altra si estende una catena di nove scudi formanti tre linee, due delle quali determinano i margini laterali, ed una il posteriore della testa. Il margine posteriore è formato da tre scudi, e fra questi si distingue quello di mezzo per la sua forma di stella a tre raggi, nel cui angolo posteriore s'infigge il primo scudo della serie dorsale. Ad ognuno dei due angoli posteriori della testa si concatenano due altri scudi, che vanno a congiungersi ad angolo con quelli che formano la cintura toracica. Gli opercoli sono formati in parte di piastre ossee, ed in parte di tessuti molli; il loro margine posteriore non copre perfettamente la fessura bronchiale, e là dove la catena delle piastre ossee si attacca al margine della testa trovasi uno spiraglio.

La bocca distingue questo *Acipenser* da tutti gli altri pesci dello stesso genere. Essa è un'ampia fessura che si estende più in là ancora degli angoli posteriori del muso. La cute, che veste le due mascelle, forma una plica, la quale, meno il terzo di mezzo della mascella inferiore, circonda tutto il resto della bocca. Una duplicatura molto larga è formata dalla cute al margine inferiore dei due opercoli. Undici scudi a doppia tettoja formano la serie dorsale; essi aumentano in altezza dal primo al decimo, terminano tutti superiormente in un uncino che s'innalza verso l'estremità posteriore, e l'undecimo è più lungo di tutti. Ognuna delle due serie laterali che corrono lungo i fianchi è formata da 45 scudi, ciascuno dei quali porta nel suo centro un uncino acutissimo, ed ha la forma d'un rombo, colla diagonale minore obbliqua all'asse. Delle due serie ventrali la destra aveva 9 scudi, e la sinistra 11. Fra l'ano e la pinna anale v'erano parimente due scudi; ma nessuno fra la pinna anale e la caudale, nonchè fra questa e la dorsale. La cute della coda simiglia una lima. L'ano si apre a 3/5 della lunghezza dell'asse. La coda è lunga 2/9 dell'asse. I cirri ripiegati indietro sorpassano la bocca. »

« Chi vorrà prendersi la pena di confrontare questa descrizione con quella delle altre due specie date dal Bonaparte, troverà ch'essa si distingue: 1.° per la forma e consistenza del muso; 2.° per la forma ed ampiezza della bocca (il che dà alla testa intera del pesce un aspetto del tutto differente da quello degli altri due suoi consanguinei); 3.° per il numero e forma

degli scudi formanti le serie laterali, paragonati a quelli formanti la serie dorsale; 4.° per la mancanza di piastre fra le pinne anale, dorsale, caudale; 5.° per la lunghezza della coda; 6.° per la forma e posizione delle narici. Io non dubiterò dunque determinare questo essere, che abbiamo sott'occhio, come una nuova specie, e lo denominerò *Acipenser Vallisnerii.* »

« Questo tributo ch'io rendo ai mani dell'illustre investigatore, il quale fece fiorire le scienze naturali dalla cattedra di Padova, dimostri ai profani che le vere glorie patrie inspirano amore e riconoscenza anche al di là della tomba; e che l'uomo della scienza, meditando sugli scritti di coloro che lo precedettero nel difficile arringo, quando scopre un ingegno superiore, arde d'impazienza a rendergli omaggio e venerazione: unico compenso a chi affatica la vita negli studj severi. »

Tornata 10 Luglio 1853, ultima dell'anno accademico. — Legge il Membro ord. Trettenero.

Nella mia lettura del 3 Marzo p. p. a quest'Accademia, esponendo i risultati delle mie ricerche, tendenti alla determinazione dell'orbita d'Irene, ho accennato all'impegno assuntomi di un lavoro analogo per Eunomia. Quest'ultimo forma l'oggetto della presente comunicazione.

Eunomia, 15.° degli asteroidi, fu trovata da Gasparis il 29 Luglio 1851, e ben tosto osservata nel maggior numero delle Specole d' Europa, e più tardi d'America. Quì abbiamo potuto osservarla al Circolo Meridiano fin verso la fine d'Agosto di quell'anno. Gli ultimi a perderla di vista furono gli Astronomi di Washington nel 14 Gennajo 1852. Fin dalle prime osservazioni molti con me si occuparono della sua orbita: Encke, Gasparis, Klinkerfues, Westphal, G. Rümker. Tutti però, ad eccezione di Rümker e di me, l'abbandonarono dopo una prima ricerca: noi due persistemmo; e i terzi elementi dell'uno e dell'altro comparvero simultanei nel n.° 816. dell'*Astron. Nachr.*: quelli di Rümker basavano sopra tre; i miei sopra quattro luoghi normali, comprendenti tutta la prima apparizione. I nostri risultamenti, perchè derivati in gran parte dalle stesse osservazioni, erano quasi coincidenti: Rümker applicò a' suoi le perturbazioni di Giove; io a' miei quelle di Giove e di Saturno: ed entrambi ne deducemmo un'effemeride per la seconda apparizione. La differenza fra le due effemeridi era di circa 4′ d'arco in AR, e quasi nulla in declinazione.

Più tardi nel n.° 832 dell'*Astr. Nachr.* fu pubblicato un sistema d'Elementi del danese Schjellerup, i quali si dichiaravano dedotti dal complesso di tutte le osservazioni della prima apparizione; ma non era detto in qual modo. Questi Elementi, e la relativa effemeride che ne fu ricavata, avendo riguardo alle perturbazioni di Giove, differivano molto dai risultati di Rümker e miei.

La nuova apparizione d'Eunomia, le cui prime osservazioni sono di Berlino nel Luglio 1852, mostrò nella mia effemeride un errore che nel suo massimo arrivò fino a quasi 10′ d'arco nel mese di Ottobre p.p.; poi diminuì. Nell'effemeride di Rümker l'errore è di circa 3′,5 più grande che nella mia: arriva poi fino a 25′ in quella di Schjetterup. In questa seconda apparizione il pianeta molto boreale e molto prossimo alla Terra venne lungamente ed esattamente osservato: quì a Padova si potè averne una lunga serie di osservazioni meridiane, che arrivano fin verso la fine di Gennajo p. p.

Nel profittare della seconda apparizione d'Eunomia per la correzione degli Elementi io sono stato prevenuto da Rümker, i cui Elementi corretti comparvero già nel n.° 852 dell'*Astr. Nachr.* quando il mio lavoro presente era bensì molto inoltrato, ma non ancora compiuto. Per qualche momento dubitai se dovessi o no condurre a termine una ricerca forse esaurita; ma un attento esame del lavoro di Rümker mi determinò a proseguire. Rümker infatti appoggia la sua nuova orbita sopra quattro soli luoghi normali, due della prima opposizione e due della seconda; mentre la durata delle due opposizioni mi pareva esibirne vantaggiosameute un numero maggiore. Di più, i quattro luoghi mi parvero scelti poco felicemente. Il secondo dipende dalle ultime osservazioni di Washington del Gennajo 1852, quando il pianeta toccava già i limiti della visibilità, e non poteva quindi essere bene osservato. Se io pure nel calcolo de' miei terzi Elementi ho adoperato quelle osservazioni, lo feci perchè

nella prima apparizione le più importanti osservazioni sono le più lontane; ma cessa tale importanza con una seconda comparsa dell'astro. Così pure il terzo luogo di Rümker dipende dalle prime osservazioni della seconda apparizione, quando l'astro, appena sviluppato dai crepuscoli solari, non permetteva ancora precise determinazioni. Queste sono infatti molto discordi; e se io stesso le impiegai per la loro importanza in quella posizione dell'orbita, ebbi però la precauzione di attribuire al luogo normale, che ne dipende, soltanto la metà del peso dato ad altri luoghi più sicuri. Finalmente Rümker ha tenuto conto soltanto delle perturbazioni di Giove, mentre non mi sembravano trascurabili quelle di Saturno, e molto meno quelle della Terra, a cui Eunomia fu sempre molto vicina nella seconda apparizione. Dopo tutto ciò non farà meraviglia se, ad onta che quattro soli fossero i luoghi che Rümker s'era proposto di unire insieme in un'orbita, uno se ne allontana ancora di 12″ in AR; errore non indifferente, quando si pensi che a tutti quattro i luoghi fu attribuito lo stesso peso. Dirò adesso brevemente di quello che ho fatto io. Sono partito da' miei terzi Elementi, ch'erano i seguenti:

Epoca 6,0 Agosto 1851 T. M. di Greenwich.

$M = 280° 21' 2'', 98$

$\omega = 293° 54' 22'', 10$ } dall'Equinozio medio

$\pi = 28° 8' 12'', 19$ } del 1,0 Agosto 1851.

$i = 11° 43' 53'', 95$

$\varphi = 10° 47' 27'', 80$

$l.\, a = 0.4215713$

$\mu'' = 827, 2744$

Ed applicando alle posizioni che ne dipendono le perturbazioni di Giove, di Saturno, di Marte e della Terra col metodo di Encke, di cui ho fatto altra volta parola, la confrontai co' nove luoghi normali seguenti, spettanti quattro alla prima apparizione, e cinque alla seconda; e ridotti tutti all' equinozio medio e all' Eclittica fissa del 1,0 Agosto 1851 e al T. M. di Greenwich.

1851 Agosto	6. 0	$l = 272°\ 36'\ 17'', 59$
		$\lambda = -2°\ \ 4'\ 28'', 17$
1851 Settembre	18, 0	$l = 274°\ \ 6'\ 14'', 31$
		$\lambda = +0°\ 43'\ 37'', 88$
1851 Ottobre	20, 0	$l = 281°\ 54'\ 51'', 25$
		$\lambda = +2°\ 10'\ \ 9'', 36$
1851 Dicembre	20, 0	$l = 305°\ 51'\ \ 1'', 06$
		$\lambda = +4°\ \ 7'\ 16'', 64$
1852 Luglio	18, 0	$l = 53°\ 40'\ 23'', 69$
		$\lambda = +10°\ 23'\ 34'', 68$
1852 Ottobre	12, 0	$l = 81°\ 59'\ 17'', 94$
		$\lambda = +13°\ 50'\ 14'', 97$
1852 Novembre	13, 0	$l = 80°\ 58'\ \ 3'', 71$
		$\lambda = +14°\ 15'\ 56'', 07$
1852 Dicembre	11, 0	$l = 74°\ 39'\ \ 4'', 59$
		$\lambda = +12°\ 31'\ 13'', 82$
1853 Gennajo	3, 0	$l = 70°\ 16'\ 10'', 10$
		$\lambda = +9°\ 40'\ 44\ , 55$

A questi luoghi fu attribuito per ordine il seguente peso: 1,0; 0,7; 1,0; 0,7; 0,5; 0,4; 0,4; 1,0; 1,0.

Gli errori risultanti furono i seguenti:

Longitudine: O — C = 0,00; — 0″,75; + 2″,12; — 6″,62; — 1′52″,73; — 6′0″,40; — 8′10″85; — 8′23″,47; — 7′23″,58.

Latitudine: O — C = 0,00; — 2″,84; + 0″,57; + 1″,92; + 17″,50; + 50″,47; + 49″,97; + 44″,15; + 52″,27.

Le 18 equazioni di condizione che ne risultano, sciolte al solito col metodo dei minimi quadrati, mi diedero per le correzioni degli Elementi i seguenti valori: $\Delta M = + 14' 37'',16$; $\Delta \pi = - 12' 23'',56$; $\Delta \omega = - 17'',78$; $\Delta i = + 6'',12$; $\Delta \varphi = + 17''10$; $\Delta \mu'' = - 1'',25905$.

D'onde gli Elementi corretti:

Epoca 6,0 Agosto 1851. T.M. di Greenwich.

$$M = 280^\circ\ 35'\ 40'',14$$
$$\omega = 293^\circ\ 54'\ 4'',32$$
$$\pi = 27^\circ\ 55'\ 48'',63$$
$$i = 11^\circ\ 44'\ 0'',07$$
$$\varphi = 10^\circ\ 48'\ 34'',90$$
$$\mu'' = 826'',0153$$
$$l.a = 0.4220122$$

I quali, di nuovo paragonati nel modo precedentemente indicato ai luoghi normali, mi offrirono questo soddisfacente risultato:

Data			O — C	O — C	Peso
1851	Agosto	6,0	— 0″,14	— 0″,84	1
	Settembre	20,0	— 3 ,72	— 3 ,12	0,7
	Ottobre	20,0	+ 1″,56	— 0 ,50	1
	Dicembre	20,0	— 2″,63	— 0 ,98	0,7
1852	Luglio	18,0	+ 7″,15	+ 0″,51	0,5
	Ottobre	12,0	— 0 ,97	+ 0 ,36	0,4
	Novembre	13,0	— 9″,06	— 3 ,55	0,4
	Dicembre	11,0	— 0 ,37	— 2 ,90	1
1853	Gennajo	3,0	+ 0 ,73	— 0 ,92	1

Dovendo ora ricavare dagli ultimi Elementi un'effemeride per l'opposizione futura, ho creduto, secondo l'indole del metodo impiegato pe'l calcolo delle perturbazioni, di poter raggiungere un'esattezza maggiore trasportandoli prima ad un'epoca più prossima, p. e. a quella dell'ultimo luogo normale impiegato, cioè ai 3,0 Gennajo 1853. A questo fine calcolai dagli Elementi le coordinate rettangolari eliocentriche rapporto all'eclittica pe' i giorni 3, 4, 5, 6, 7 Gennajo; ed aggiuntevi le perturbazioni, ne ricavai col mezzo delle differenze finite le derivate rapporto al tempo, cioè le componenti della velocità dell'astro parallele ai tre assi. Conoscendo allora le vere coordinate dell'astro e le loro derivate, ne dedussi gli Elementi dell'orbita seguendo le formule esposte da Villarceau

nella *Connaissence des temps* per l'anno 1852, che sono le già note di Laplace, modificate solo in ciò che riguarda il calcolo dell'anomalia vera, e dell'angolo di eccentricità.

Ecco gli Elementi trovati:

Epoca 3,0 Gennajo 1853. T.M. di Greenwich.

$M = 39^\circ\ 6'\ 51'',68$

$\omega = 293^\circ\ 54'\ 22'',81$ } Dall'Equinozio medio dell' epoca.

$\pi = 27^\circ\ 47'\ 13'',86$

$i = 11^\circ\ 44'\ 9'',33$

$\varphi = 10^\circ\ 48'\ 34'',86$

$l.a = 0.4219396$

$\mu'' = 826'',2226$

Partendo finalmente da quest' ultimo sistema, ed avendo ancora riguardo alle perturbazioni di Giove, di Saturno, di Marte e della Terra, calcolai la seguente effemeride per la futura opposizione, che avrà luogo il dì 19 Marzo 1854 a $12^h\ 57'\ 14''$ T. M. di Greenwich. Non è compreso l'effetto dell' aberrazione.

T. M. di Greenwich 1854 Mese e giorno	A. R.	Declinazione	Log. distanza dalla Terra
Febbrajo 20,0	11h 54′ 30″, 53	— 15° 6′ 3″, 0	0.3360889
21,0	53′ 48″, 25	6′ 21 , 0	
22,0	53′ 4″, 93	6′ 27 , 2	0.3334928
23,0	52′ 20 , 63	6′ 21 , 4	
24,0	51′ 35 , 36	6′ 3 , 6	0.3310751
25,0	50′ 49″, 18	5′ 33 , 8	
26,0	50′ 2″, 12	4′ 52 , 1	0.3288455
27,0	49′ 14″, 23	3′ 58 , 6	
28,0	48′ 25″, 55	2′ 53 , 2	0.3268126
Marzo 1,0	47′ 36″, 14	1′ 35″, 9	
2,0	46′ 46 , 03	— 15° 0′ 6″, 9	0.3249852
3,0	45′ 55 , 27	— 14° 58′ 26 , 4	
4,0	45′ 3 , 93	56′ 34 , 4	0,3233702
5,0	44′ 12 , 05	53 31 , 0	
6,0	43 19 . 69	52 16 , 4	0.3219747
7,0	42 26 , 89	49 50 , 9	
8,0	41 33 , 71	47 14 , 5	0.3208039
9,0	40 40 , 20	44 27 , 4	
10,0	39′ 46 , 41	41 29 , 9	0.3198620
11,0	38′ 52 , 40	38′ 22″, 2	
12,0	37′ 58 , 23	35′ 4″, 5	0.3191530
13,0	37′ 3 , 93	31′ 37″, 0	
14,0	36′ 9 , 57	28′ 0 , 0	0.3186790
15,0	35′ 15 , 20	24′ 13″, 7	
16,0	34′ 20 , 86	20′ 18 , 4	0.3184432
17,0	33′ 26 , 63	16′ 14 , 4	
18,0	32′ 32 , 54	12′ 1″, 9	0.3184466
19,0	31′ 38 , 64	7′ 41 , 3	
20,0	30 45 , 01	— 14° 3′ 12 , 8	0.3186901
21,0	29′ 51 , 68	— 13° 58′ 36″, 7	
22,0	28′ 58 , 71	53′ 53 , 5	0,3191737
23,0	28′ 6 , 14	49′ 3 , 6	
24,0	27′ 14 , 04	44′ 7″, 3	0.3198960
25,0	26′ 22 , 46	39′ 4″, 8	
26,0	25′ 31 , 44	33′ 56″, 6	0.3208543
27,0	24′ 41 , 05	28′ 43 , 0	
28,0	23′ 51 , 32	23′ 24 , 5	0.3220470
29,0	23′ 2 , 30	18′ 1″, 5	
30,0	22′ 14″, 05	12′ 34 , 5	0.3234683
31,0	11h 21′ 26″, 61	— 13° 7′ 3″, 9	

T. M. di Greenwich 1854 Mese e giorno	A. R.	Declinazione	Log. distanza dalla Terra
Aprile 1,0	11h 20′ 40″,01	− 13° 1′ 29″,9	0.3251124
2,0	19′ 54 ,31	− 12° 55′ 53″,0	
3,0	19, 9 ,53	50′ 13 ,8	0.3269740
4,0	18′ 25 ,73	44′ 32 ,5	
5,0	17′ 42 ,93	38, 49 ,6	0.3290443
6,0	17′ 1″,16	33′ 5 ,5	
7,0	16′ 20 ,46	27′ 20 ,5	0.3313155
8,0	15′ 40 ,85	21′ 35 ,0	
9,0	15′ 2 ,36	15′ 49 ,5	0.3337794
10,0	14′ 25 ,01	10′ 4″,2	
11,0	13 48 ,83	− 12° 4′ 19 ,6	0.3364274
12,0	13 13 ,85	− 11° 58′ 35″,8	
13,0	12′ 40″,08	52′ 53 ,3	0.3392507
14,0	12′ 7 ,54	47′ 12″,5	
15,0	11′ 36 ,24	41′ 33 ,5	0.3422396
16,0	11′ 6″,20	35′ 56 ,7	
17,0	10′ 37 ,44	30′ 22 ,5	0.3453849
18,0	10′ 9″,98	24 51 ,2	
19,0	11h 9′ 43″,82	− 11° 19′ 23 ,0	0.3486783

Elementi parabolici della Cometa scoperta a Gottinga dal sig. Klinkerfues il 10 Giugno p. p., quali mi risultarono dalla osservazione di Gottinga del 10 Giugno, e dalle due di Padova dei giorni 22 Giugno e 3 Luglio corrente.

Passaggio al perielio = 1853 Agosto 27,992. T.M. di Greenwich.

ω = 140° 27′ 56″,0 } Equinozio medio del
π = 310° 29′ 35″,0 } 10,0 Giugno 1853.
ι = 59° 53′ 32″,3
l. q = 9.489518
Diretta.

Seconda lettura della tornata 10 Luglio 1853.
Legge come segue il professore R. Molin.

Una nuova specie di *Squalus*.

Com'è noto a tutti i zoologi, il sotto-ordine dei *Plagiostomata* si divide nelle due famiglie degli *Squalida* e dei *Rajida*. Il Principe di Canino suddivideva la prima, vale a dire quella degli *Squalida,* in dodici sottofamiglie, come risulta dalla sua *Selachorum tabula analytica.* Fra queste distingueva la sottofamiglia degli *Squalina pe'l capo stiacciato, con muso più o meno piramidale; per le narici fornite superiormente di una valvola triangolare, e gli occhi colla membrana nittitante; pe'l taglio della bocca molto ricurvo, e scarsa la piega cutanea che ne oltrepassa gli angoli; pe' i denti triangolari piatti, co' margini taglienti, talvolta equilateri, tal altra no, talvolta seghettati, tal altra interi; per gli spiragli o piccolissimi, o più spesso mancanti del tutto; per l'ultima fessura branchiale, e il più delle volte la penultima eziandio collocata sopra la pinna pettorale; per la cute liscia, con piccoli tubercoli squamiformi; per due pinne dorsali, la prima situata fra le ventrali e le pettorali, la seconda a perpendicolo dell'anale, o poco innanzi della medesima; per la caudale biloba, con la porzione inferiore più breve assai della superiore, la quale verso l'apice è obbliquamente o curvamente troncata, ed ha una intaccatura ivi*

prossima sopra il margine inferiore; per una fossetta triangolare ordinariamente tanto sopra che sotto alla radice di essa caudale; e finalmente per la valvola intestinale quasi sempre ripiegata nella sua lunghezza.

Procedeva quindi innanzi il Bonaparte, e dietro la scorta di Müller ed Henle divideva la sottofamiglia degli *Squalini* in due serie: la prima delle quali abbraccia gli Squalini forniti di spiragli, vale a dire i generi *Galeus* Cuv., *Galeocerdo* Müll. et Henle, *Loxodon* Müll. et Henle, *Thalassorhinus* Valenc.; e la seconda gli *Squalini* privi affatto di spiraglio, cioè i generi *Scoliodon* Müll. et Henle, *Physodon* Valenc., *Aprion* Mull. et Henle, *Hypoprion* Müll. et Hen., e finalmente *Squalus* Nob. (*Prionodon* Müll. et Henle). I caratteri di questo genere sono, secondo lo stesso zoologo, *i denti mascellari, e talvolta i mandibolari ancora, sottilmente seghettati lungo i due lati, e sì questi come quelli o inclinati all' infuori, o retti, o triangolari, o di stelo sottile sopra lunga base; ordinariamente un dente impari nel mezzo della mandibola; il funicolo embrionale liscio e senza peli.* Di questo genere il Principe di Canino dice conoscere un'unica specie, propria al Mediterraneo, vale a dire lo *Squalus glaucus.*

Volendo io spingere innanzi le mie ricerche d'anatomia comparata sugli scheletri dei plagiostomi, ordinai ad alcuni pescatori di portarmi quanti esemplari potessero di quei pesci. Io ne ricevetti uno che al primo istante riconobbi appartenere al genere *Squalus.* Esso non era per altro la specie descritta nella *Fauna italica* sotto il nome di *Squalus glaucus,* perchè

il tronco del pesce ch' io aveva sott'occhio era piuttosto prismatico, che fusiforme; la sua maggiore altezza si trovava piuttosto dopo, che anteriormente al primo terzo; il capo non era conico, ma stiacciato come una vanga; ed il muso terminava in semicerchio, e non in punta; le orbite erano circolari, e non elittiche; lo squarcio della bocca non disegnava una mezza elisse, tagliata dal diametro minore, come nell'imagine dataci dal Bonaparte, ma piuttosto una mezza elisse tagliata del diametro maggiore; e la distanza fra i due angoli non era più piccola, ma più grande di quella che passa fra il vertice della curva della bocca e la punta del muso; non già i denti di tutti e due le mascelle, ma soltanto quelli della superiore erano rivolti verso l'angolo della bocca. Bonaparte trovò i denti della mascella superiore in numero pari, e quelli della inferiore in numero dispari, mentre io trovai in tutte e due le mascelle un dente impari nel centro. Parlando quindi dell'apparato della masticazione, scrive il suddetto zoologo: *Le mascelle sono armate di varie file di denti, piatti unicuspidi, inclinati verso l'angolo della bocca del rispettivo lato; i superiori pari di numero, essendo 28 o 30, sono triangolari falciformi-allargati alla base, seghettati in tutti i margini; e gl' inferiori dispari di numero, essendo 29 o 31, sono angusti triangolari-lesiniformi, allargati alla base, tagliati e scabri nei margini, ma appena seghettati.* Quì non so com' egli numerasse i denti; chè se io numero ne' miei esemplari quelli di una serie sola, li trovo in numero minore; mentre se numero quelli di

tutte le serie appartenenti ad una mascella, essi sono in numero ben di gran lunga maggiore. Esaminando quindi gli altri caratteri, ho trovato che la lingua era scabra in tutta la porzione anteriore, e non solamente nel mezzo, mentre questo carattere era proprio al palato; che le ultime due aperture branchiali non convergevano inferiormente; che il tronco là dove spiccia la pinna caudale era due volte più alto che largo; che la prima pinna dorsale, invece d' essere un ottavo più lontana dalla punta del muso che dalla radice della caudale, era un quarto e quasi un terzo più lontana da questa, che da quella; ed invece di sorgere più prossima alle ventrali che alle pettorali, sorgeva immediatamente dietro le pettorali, ed era distante dalle ventrali d'uno spazio maggiore della lunghezza della base; che la seconda pinna dorsale scostavasi per la sua forma ben di gran lunga dalla prima specialmente pe'l margine terminale; che l'orecchietta delle pinne toraciche era altrettanto grande quanto la base, ed il margine posteriore non tanto concavo quanto lo disegnò Bonaparte; che le pinne ventrali si staccavano dal tronco molto più vicine alla seconda che alla prima dorsale, e il loro lato terminale piuttosto convesso che incavato; che la anale, invece d'avere la metà della base sottoposta alla seconda dorsale, l'aveva sottoposta del tutto. Finalmente il confronto fra il colorito dei due pesci mi dimostrava che dappertutto dove nello *Squalus glaucus* di Bonaparte si mostrava una tinta azzurra carica, nel mio *Squalus* appariva grigia di piombo; ed invece di trovare la pupilla nera e l'iri-

de nerastra, io trovava l'iride nera e la pupilla bianco-sporca. Gli altri caratteri erano identici a quelli dello *Squalus glaucus* Bonap.

Dopo queste minuziose indagini non mi rimaneva alcun dubbio di avere sott'occhio una specie ben differente da quella conosciuta dal Principe di Canino. Mi ricordava per altro d'aver veduto nella Sinonimia dei pesci dell'abbate Chiereghin, pubblicata dal Nardo, citata un'altra specie di *Squalus,* vale a dire *Squalus Caecchia* (Chier.), idest *Squalus plumbeus* (Nardo). Non sapendo che fare di questa citazione, pregai il mio amico e collega prof. de Visiani, procurarmi dal Nardo uno schiarimento su questo punto. Il mio collega de Visiani si prestò con tutto quell'affetto che fa distinguere in lui l'amico sincero, il dotto per eccellenza, ed ottenne dal Nardo in una lettera del 27 Giugno 1853 la seguente risposta:

Squalus glaucus (auctor.) Volgarm. *Can da denti.*
id. *plumbeus* (Nardo). Volg. *Caecchia* (1826).

« Le marche caratteristiche di queste due specie,
» da me distinte fino dal 1826 nel mio *Prodr. obser-*
» *vat. et disquis. Adriat. Ichtiol.,* sono: principalmen-
» te la forma del muso, prolungato nel primo quasi
» in punta, breve e rotondo nel secondo; il colore
» glauco nel primo, plumbeo nel secondo; la presenza,
» nel primo, in entrambe le mandibole internamente,
» di un organo speciale, creduto organo del gusto;
» la totale mancanza di quest'organo nel secondo. »

Soggiugne quindi nella stessa lettera: « Il Bona-
» parte riferisce con incertezza lo *Squalus plumbeus*

» allo *Squalus Carcharias* L.; non appoggia però la
» sua opinione. Müll. ed Henle lo credono il *Carcha-*
» *rias Lamia* Risso. Io però lo pubblicai prima del
» Risso un anno. »

Io mi feci allora a consultare il *Prodromon obser-
vationum et disquisitionum Adriaticae Ichtiologiae,*
e vi rinvenni: « *Squalus glaucus, Squalus plumbeus.*
» Hos pisces confunderunt et male descripserunt Ich-
» thiologi. Ambo foveam triangularem in extremo dor-
» so habent, sed inter se maxime differunt. Species
» prima est *Glaucus* antiquorum, de quo me magis in
» mea opinione confirmat character ab Aldrovando re-
» fertus p. 394 in palato substantiam quamdam fun-
» gosam et mollem, digitisque cedentem quae super-
» nam internamque oris partem replet. Si color exclu-
» datur, qui in exemplari nostro vere glaucus vel coe-
» ruleus apparet, hic piscis *Squalus maximus* Bon.
» videtur. Speciei secundae convenit exacte *Squalus*
» *glaucus* Blochii, si color exciperetur et forma ro-
» stri, quae in exemplari nostro rotunda est. »

E consultando quindi Blochius, *Systema Ichtio-
logiae post obitum auctoris correxit Joan. Gottlob
Schneider,* Berolini 1801, trovai:

« Squalus corpore supra coeruleo, glabro, capite
» rostrato, dentibus compressis, triangularibus, mar-
» gine utroque in maxilla superiore angustioribus et
» sinuatis, inferiore serratis, pinna dorsi media inter
» pinnas pectorales ac ventrales. »

Meditando su questi caratteri, io non sapeva che
farne di quell'organo così detto del gusto, che Nardo

nella sua lettera dice esistere in ambedue le mascelle dello *Squalus glaucus*, e che l'Aldrovando descrive nella mascella superiore soltanto, e del quale Bonaparte non fa menzione. Forse tanto il Nardo che l'Aldovrandi intendono per quest'organo quella duplicatura della mucosa che determina il solco nel quale si sviluppano i denti; ma questa duplicatura la trovava io pure nello Squalo che sopra descrissi. Il colore della cute non credo che possa essere considerato come carattere essenziale; imperciocchè tutti i zoologi che si occupano di pesci sanno quanto questo sia mutabile. Ci resterebbe quindi, secondo Nardo, il solo carattere del muso; ma questo è proprio a molti altri generi, tanto che Müller ed Henle, secondo l'autorità stessa del Nardo, dissero lo *Squalus plumbeus* di questo autore essere lo *Squalus Carcharias* di Risso. Anzi il zoologo di Venezia non si oppone a questa sinonimia dei celebrati naturalisti alemanni, e rivendica per sè solamente il diritto di proprietà. Ma chi non sa che lo *Squalus Carcharias* del Risso è il *Carcaradon* Lamia di Bonaparte, e che questo è tanto differente dagli esseri del genere *Squalus* nel senso del Principe di Canino, che appartiene alla sottofamiglia dei Lamnini, invece di appartenere a quella degli Squalini? Egli è quindi per ciò ch'io sono forzato a conchiudere che il Nardo, quando scriveva il suo Prodromo, ebbe sott'occhio tutt'altro pesce, da quello che vi ho mostrato, o signori; ovvero, se era pure quello stesso, non lo seppe abbastanza caratterizzare.

Io non posso dunque avere alcun riguardo al suo

lavoro; ma soltanto, per amore della verità, debbo notare che, consultando le tavole del Chiereghin, sotto il nome di *Squalus Caecchia* ho veduto dipinto esattamente lo *Squalus* di cui ho avuto l'onore d'intrattenervi fino ad ora. Quanto sia esatta la descrizione dataci dal Chiereghin non saprei asserirlo; poichè non avendo avuto presente l'esemplare quando mi trovava in Venezia, mi fu impossibile istituire esatti confronti.

Noi dovremo per altro conchiudere che nell'Adriatico, oltre lo *Squalus glaucus* conosciuto da Bonaparte, v'esiste un altro *Squalus* che si distingue da quello pe'l corpo prismatico; pe'l muso rotondo; per la bocca più ampia; pe'i denti mascellari inferiori diritti; per l'orbita circolare, l'iride nera, la pupilla bianco-sporca; per le due ultime fessure branchiali non convergenti; per la prima pinna dorsale molto distante dalle ventrali, ed immediatamente vicino alle pettorali; per la seconda dorsale differente di forma dalla prima, e sovraposta in tutta la sua lunghezza all'anale; finalmente pe'l diametro orizzontale, ch'è molto più piccolo del verticale alla origine della coda. Questo Squalo, ad onore dell'illustre defunto che pe'l primo lo effigiava, voglio denominarlo *Squalus Caecchia,* intendendo col nome generico di *Squalus* non già il complesso di quei caratteri che intendeva Linneo, e con lui l'abbate Chierighin ed il Nardo, ma il complesso dei caratteri co' quali Bonaparte caratterizzava questo genere.

Ma ora dirà qualcuno: a che tante dispute per un pesce? a che queste fabbriche di specie? Ed io stes-

so, signori Accademici, abborro da quegli esseri che occupano tutta la loro vita a combinar nomi, ovvero a trasportarli da una rubrica del registro sistematico nell'altra; ma nello stesso tempo sono intimamente convinto, che quando ad un zoologo (e questo nome lo intendo nel vero senso della parola) l'accidente presenta un nuovo essere, egli non deve rifuggire dal descriverlo, e nelle ore di ozio deve occuparsi nell'illustrare la Fauna patria. L'Accademia delle Scienze di Vienna mantiene un'apposita Commissione, composta de' primi naturalisti che onorano quell'Istituto di dotti, onde compilare la Fauna dell' Impero; e noi, collocati dalla Provvidenza in una regione tanto ricca di prodotti della natura organica, non vorremo forse contribuire la nostra parte ad un tanto lavoro, o vorremo si dica che in Italia andò perduto il germe dei naturalisti?

Con queste due letture finisce e si chiude l'anno accademico 1852-53. Il Presidente raccolse i Membri ordinarj, ond'eseguire quanto riguarda il paragrafo III. Art. IX. dello Statuto, cioè l'estrazione a sorte di quelli che avranno a leggere nel venturo anno. Uscirono dall'urna i nomi seguenti:

1. Cittadella Giovanni.
2. De Visiani.
3. Maggi.
4. Nardi.
5. Agostini.
6. Argenti.
7. Menin.
8. Poli.
9. Benveñisti.
10. Cittadella Vigodarzere.
11. Minich.
12. Bonato.
13. Sellenati.
14. Spongia.

Siccome agli ordinarj, straordinarj, corrispondenti domiciliati in Padova viene dato un esemplare della *Rivista;* così fu trovato inutile affatto lo stampare a parte un elenco per consegnarlo agli obbligati alla lettura. Poco prima dell'apertura dell'anno nuovo, come di consuetudine, l'ordine delle sedute colla data del giorno e mese da determinarsi.

LIBRI OFFERTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

Rendiconto della Società Reale Borbonica di Napoli (Sezione accademica delle Scienze). Novembre e Dicembre 1852.

Collenza. Un caso di ermafrodito vivente neutro laterale. Napoli 1853.

Trevisan. Caratteri di tre nuovi generi di Collemacee. Padova 1853.

—— Tornabenia et Blasteniospora, nova Parmeliacearum gymnocarparum genera. Padova 1853.

Télfy. Studien über die alt-und neugriechen, und über die Lautgeschichte der griechischen Buchstaben. Leipzig 1853.

Luzzato (Ph.) Notice sur Abou-Jousouf Hasdaï Ibn Schaprout, Médecin juif du dixième siècle, Ministre des Khalifes Omeyyades d'Espagne Abd-Al-Rahman III. et Al-Hakem II. Promoteur de la Littérature juive en Europe. Paris 1852.

Programma di premiazione agraria provinciale d' incoraggiamento dell' Istituto agrario di Ferrara, che avrà luogo nella città di Cento nel Settembre 1853.

Manifesto per una nuova edizione delle Opere del Galilei, condotta sugli autografi mss. Palatini per cura del prof. Eugenio Albéri. Firenze 1853.

Mittheilungen des historischen Vereines für Steiermark, herausgegeben von dessen Ausschusse. Erstes, Zweites, Drittes heft. Gratz 1850-51-52.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Wien (Octob. Novemb. Decemb. 1852).

Memorie dell'Accademia delle Scienze dell' Istituto di Bologna (Tomo III). Bologna 1851.

Rendiconto delle Sessioni dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna (anno accademico 1851-52). Bologna 1852.

Del Giudice. Della instituzione dei Pompieri per grandi città e terre minori di qualunque Stato, ec. Bologna 1852.

Programma dei premj della fondazione scientifica *Cagnola*, da distribuirsi co' redditi di essa nel Maggio 1855. Milano 1853.

Scheiger. Andeutungen über Erhaltung nnd Herstellung alter Burgen und Schlösser. Gratz 1853.

La Presidenza ha disposto perchè sia riveduto e messo in giornata il Catalogo della Biblioteca nostra. Compiuto questo lavoro, sarà fatta consegna al Membro ordinario Archivista bibliotecario. Affinchè il Catalogo non risulti manchevole, sono pregati i Membri dell'Accademia, che, per avventura, avessero ricevuto qualche libro ad oggetto di studio, rimandarlo, entro breve termine, onde sia posto a suo luogo.

Sono già stampate le cedole destinate a consegnar libri ai Membri che ne domandassero; e perchè oltre al tempo necessario pe'l Catalogo non avvenga ritardamento, fu dato ordine di timbrare frattanto tutti i libri indistintamente.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL FASCICOLO SECONDO DEL 1852-53.

APPENDICE

V

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

---

*Trimestre primo e secondo
del 1853 - 54.*

Volume II.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre primo e secondo
del 1853-54.

Volume II.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA *dei lavori dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. — Trimestre primo e secondo* 1853 - 54.

Tornata I. — 20 Novembre 1853.

Rinovamento delle cariche accademiche, giusta l'art. VII. dello Statuto, §§ 11. 12. 13., pel biennio 1853-54, 1854-55.

PRESIDENTE **Cittadella (Giovanni)**
VICE-PRESIDENTE **Turazza**

DIRETTORI DI SEZIONE
- **De Zigno** (*fisica*)
- **Spongia** (*medicina*)
- **Maggi** (*matematiche*)
- **Nardi** (*filosofia e lettere*)

Stabilito l'ordine delle Sedute e Letture come segue:

1853.	11 Dicemb.	**Cittadella**	1854.	7 Maggio.	**Benvenisti**
1854.	8 Gennajo.	**De Visiani**		14 —	**Cittadella-Vigodarzere**
	29 —	**Maggi**		11 Giugno.	**Minich**
	5 Febbr.	**Nardi**		18 —	**Bonato**
	5 Marzo.	**Agostini**		2 Luglio.	**Sellenati**
	19 —	**Argenti**		9 —	**Spongia**
	2 Aprile.	**Menin**			
	30 —	**Poli**			

Con queste avvertenze:

1.° Le Sedute ordinarie si tengono a un'ora dopo mezzogiorno, e sempre in domenica.

2.° È desiderio che i signori Socj straordinarj e corrispondenti leggano qualche volta fra l'anno. A destinare la giornata basterà un cenno alla Presidenza.

3.° I cultori delle scienze, delle lettere, delle arti, che amassero comunicare qualche lavoro, faranno cosa grata all'Accademia. La Presidenza, avvertita che sia, insinuerà la persona al Direttore della Sezione, cui potrà appartenere l'argomento del lavoro medesimo; quindi determinerà il giorno per la lettura.

4.° Una *Rivista periodica trimestrale* pubblica i lavori dell'Accademia; un esemplare è offerto, subito dopo la stampa, agli Ordinarj, agli Straordinarj ed ai Corrispondenti domiciliati in Padova. Si ricorda ai lettori di Memorie nelle Sedute destinate nell'anno, che il ms. dev'essere deposto sul tavolo della Presidenza appena finita lettura, affinchè la Redazione della *Rivista* non abbia a ritardarne la pubblicazione.

Salvo il caso di sostituzione per impedimento legittimo, la Presidenza ha pubblicato colle stampe l'Ordine suddetto, e distribuito agli Ordinarj, Straordinarj, Corrispondenti per norma.

Duranti le ferie pervennero in dono all'Accademia:

Verhandlungen der K. K. Landwirthschafts - Gesellschaft in Wien. Dritter folge 2. Band I heft — Dritter folge Band I heft — Dritter folge II Band II heft.

Abhandlungen der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus dem Jahre 1852.

Monatsbericht der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. — Nov. Dec. 1852. - Jan., Febr., März, April, Mai, Juni, Juli 1853.

Atti del secondo Congresso generale dell'Associazione medica degli Stati Sardi, convocato in Genova l'11 Ottobre 1852.

Rendiconto delle Adunanze della R. Accàdemia dei Georgofili di Firenze. — Giugno e Luglio 1853.

Detersivo delle uve. — Esame instituito da una Commissione della suddetta nell' 8 Agosto 1853.

Sesta Riunione Agraria di Meleto. Firenze 1853.

Bergamaschi. Peregrinazione statistico - fitologica nelle Valli Camonica, Seriana, Brembana. Pavia 1853.

Mortara. Sull'armonia delle più recenti teorie cosmiche, colla narrazione della Genesi. Mantova 1853.

Volpi. L'attentato del 18 Febbrajo 1853 contro la preziosa vita di S. M. I. R. A. Francesco Giuseppe I. Imperatore d'Austria. Ricordo storico. Padova 1853.

— Manuale popolare di Veterinaria. Padova 1853.

— Considerazioni sul sangue nello stato sano e morboso. Padova 1853.

— Enrico e Giulietta. Racconto storico del secolo decimoquinto. Padova 1853.

Nardo. Sopra due specie di pesci pubblicate come nuove dal Prof. Raffaele Molin. Venezia 1853.

— Sulla terra di Santorino.

— Notizie sullo sferococco confervoide delle lagune venete, e sugli usi suoi terapeutici ed economici.

Lotos, zeitschrift für natur - wissenschaften herausgegeben vom naturhistorischen vereine «Lotos» in Prag. 1851 - 52. — Jaener, Februar, Maerz, April, Mai, Juni, Juli 1853.

Trevisan. Spighe e paglie. Scritti botanici varj. Fasc. I.

— Rettificazione al Rapporto della Commissione dell' Istituto veneto sulla malattia dell'uva, ec.

— Poche parole di aggiunta alla Rettificazione precedente.

— Metodo certo a prevenire i danni del bianco dei grappoli.

Rendiconto della Società Reale Borbonica. Napoli. Fascicoli di Gennajo, Febbrajo, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno 1853.

Jahrbuch der kaiserlich-königlichen Geologischen Reichsanstalt. Wien. Jänner, Februar, März 1853.

Tortolini. Sopra gl'integrali a differenze finite espressi per integrali definiti. Roma 1853.

Coletti. Galateo dei medici e dei malati. Padova 1853.

Cittadella Luigi Napoleone. Sul giudizio in arti. Ferrara 1853.

Rendiconti delle Adunanze della R. Accademia dei Georgofili di Firenze. Settembre 1853.

Detersivo delle uve. Continuazione di quanto fu operato dall'Accademia stessa dall'8 Agosto 1853 in poi (vedi più sopra).

I. R. Istituto Lombardo di Scienze, Lettere ed Arti. Programma. Premj della fondazione Cagnola.

Il Raccoglitore. Pubblicazione annuale della Società d'incoraggiamento nella Provincia di Padova, aggiuntovi il Giornale astronomico. Anno III. Padova 1854.

Tornata II. — 11 Dicembre 1854.

Il nuovo Presidente apre la Sessione colle parole che seguono:

Quando Voi, riveriti Colleghi, per soverchia indulgenza voleste che io presiedessi alle nostre Tornate, dovetti cedere anche ritroso alla violenza gentile del vostro comando, sentendovi obbligazione verace, e desiderando di potervi rappresentare, se non dal canto dell'ingegno e della dottrina, da quello almanco del buon volere. Del quale vostro buon volere tornami guarentigia sicura l'amore da Voi posto ai più gravi studj, e le occasioni fre-

quenti che vi rinova quest' Accademia a recare innanzi i succosi ed utili frutti delle sapienti vostre lucubrazioni.

Se fu tempo in cui le dotte Adunanze potessero vantaggiarsi di splendide verità e di giovevoli osservazioni, egli è certamente quello in che ora viviamo; tempo nel quale più che mai la solitaria cella del meditante filosofo co' mirabili risultamenti degli scientifici concetti, quasi per invisibile catena di strettissime anella, si collega alla frequenza ed al movimento della vita esteriore. Voi pertanto avvezzi nei pensati vostri silenzj a discorrere i campi molteplici della scienza, Voi usi a ritrarne ubertosa ricolta, non mancherete sicuramente di aver sempre nell'animo questo nostro amico ed istruttivo consorzio; chè anzi l'un l'altro solleciti di provvedere al reciproco e bramato alimento delle nostre menti, quà porterete siccome a mensa comune le spiche ed il grano che vi avverrà di raccorre.

Le non poche ancora sospirate sconfitte di tanti morbi insidiosi; i trovati che aspetta la non mai sazia umanità al soddisfacimento de' suoi molti bisogni, de' suoi comodi, de' suoi piaceri; i guiderdoni che serba occulti l' agricoltura per chi sappia spiarne i segreti; le maraviglie che pro-

mette l'industria a quei valorosi che, la materia sottoponendo alle leggi degli scrutati principj, dánno anima, moto e quasi parola alla muta natura; l'uopo della crescente generazione a vestire abito e dignità d'uomo nelle condizioni diverse del civile congregamento; il nostro debito verso gli avi d'interrogarne i fatti con indagini più accurate; queste ed altre simiglianti sono le miniere pronte a dar oro a chi le sappia frugare. Ed è appunto di là, appunto da cotali feconde vene che Voi saprete trarre largo tributo di ricchi metalli, perchè fusi in lucenti corone fregino bellamente le pareti di quest'aula, dove la patavina sapienza tiene seggio onorato.

Nè abbiate, vi prego, le mie parole a stimolo di operosità; chè di stimolo così fatto a Voi non corre bisogno. Ho solamente voluto significarvi il mio desiderio di vedere alacre ed attuoso questo Consesso, perciocchè non sapeva come rendervi meglio la mia gratitudine del conferitomi onore, se non dimostrandovi che il mio sentimento verso questa rinomata Accademia al vostro, o Colleghi, perfettamente risponde.

E siccome la lettura della Tornata presente stava al Membro ordinario Cittadella (Presidente), sentito in pria il Processo verbale della Sessione passata, egli proseguì, intrattenendo l'Accademia sulla *Etimologia dei nomi dai quali si chiamano alcune contrade di Padova;* scritto che fa appendice ad altri studj dell'autore stesso sopra argomento di storia patria, ai quali si riferisce per attenenze di costumi, di leggi, di consuetudini. Ed ecco come:

Stetti in forse, o Colleghi, se io dovessi occupare la vostra attenzione colla presente lettura, perchè ne temeva il subbietto di troppo ritagliata municipale minutería, e quindi non rispondente alla dignità di quest'Adunanza. Pure pensando fra me che Voi tutti, quali per vincolo di nascimento, quali per abitudine di soggiorno, appartenete a questa città, stimai potesse di leggieri venirmi comportato l'argomento di che oso trattenervi. Imperocchè dov'è scienza vera, ivi è pure gentilezza di animo, la quale guardando al congregamento dei cittadini siccome a famiglia, può piacersi talvolta, quasi a parentevole e domestico sollievo dalle usate gravi meditazioni, di conoscerne gli antichi usi, attenenze e ricordi. Ma non è solo con l'udito che mi abbiate ad accompagnare mentre io vi parlo; chè vi prego a seguirmi pure con lo sguardo, e a tenere oggi per poco quest'Accademia in conto di Peripato; perciocchè il mio discorso non sia che un passeggio con alternati riposi a quella od a questa contrada della nostra città; in modo per altro che non c'incolgano i rigidi buffi della giornata.

E quì vi bisogna sapere come un egregio nostro concittadino, ch'io mi reco a ventura di poter chiamare mio amico, il marchese Galeazzo Dondi dall'Orologio, e quell'accurato e conosciuto bibliofilo ch'è il professore Valsecchi, posseggano due diversi manoscritti anonimi, intesi a rendere le storiche etimologíe dei nomi, da cui si chiamano le porte, i ponti, i borghi, le piazze, le contrade di Padova. L'anonimo Orologio risale forse ai principj del secolo scorso; l'altro del Valsecchi al 1687. Entrambi si riportano a vecchi scrittori; entrambi registrando anche le opinioni vaghe e sospette di favola, pongono cura a sceverarle dalle vere, ed a mettere queste in piena luce: spesso si accordano, talvolta portano diverso giudicio; nel quale ultimo caso porrò innanzi il mio avviso di preferenza. Io dunque, profittando della concessami facoltà dai posseditori de' due manoscritti, non feci che spigolare quanto mi parve o più nettamente provato dagli operati confronti, o di più facile conghiettura, lasciando le troppo manifeste etimologíe, come a dire le procedenti dai nomi di chiese, da forme, da mestieri, da mercati, e da così fatte altre origini, che nella sola parola hanno significanza spiccata.

E prendendo tosto le mosse da un ponte, perdonate ad una simpatía di postura la priorità di rimembranza ch'io do a quello detto della *Stua,* che sorge da presso alla mia abitazione. Vuole l'anonimo Orologio che lo si addomandasse da prima *Scudellario,* perchè costrutto da un cittadino che fabbricava scodelle ad uso della milizia. Condotto costui per avidità di guadagno a vi-

ziare la propria merce, ne avrebbe avuto in pena la carcere, e la intimazione di non uscirne se non allora che cogl' indebiti profitti congiungesse in quella parte del fiume le due opposte rive; la quale sentenza recata in atto, sarebbe stata occasione a quel nome che nel mestiere del condannato aveva radice. Venendo poscia il cronista alla presente denominazione, egli narra che essendo stato posto un assedio alla nostra città, da quella parte vi entrassero i vincitori, appiccandovi gli incendj, e giovandosi a ciò di un *forno* o *stufa* ch'era là collocata per la cuocitura del pane a pro delle soldatesche. Il quale racconto potrebbe riferirsi al 1390, anno in cui Francesco Novello da Carrara riprese la patria dalle mani del Visconti, mettendovi piede per la porta che aprivasi presso la chiesa di san Matteo, quando Padova restrignevasi alla cerchia delle vecchie mura. Infatti fu allora che Pietro da Grompo, capitano carrarese, co' suoi guastatori ne atterrò e ne bruciò la saracinesca con danno di tutta la contrada, e segnatamente del nominato forno, stufa o *stua,* d'onde al ponte il battesimo che tuttavia gli rimane. Non ammettendo poi, perchè non provata da verun fatto o documento, l'asserzione di quelli che credono colà altra volta accomodata una stufa pe' i lavori della lana, potrebbesi più presto dare ascolto all'anonimo del Valsecchi, che dedurrebbe codesto battesimo (ecco le sue parole) *dall'antica stufa dove si curano gl' infermi e franciosati.* Fra le diverse etimologíe dei due cronisti sono in dubbio a quale attenermi; ma penderei forse alla seconda, perchè sappiamo dal primo volume degli

Statuti di Padova, come nella vecchia abbazía di san Matteo fosse una infermería; e sappiamo del pari come i forni e le stufe facessero parte dell'antica terapeutica in alcune malattie per promuovere la traspirazione, ed espellere con tal mezzo i mali germi del morbo. Scelga ognuno a sua posta quella delle due spiegazioni che più gli talenta, lasciandosi per me il diritto di maternità al nome in discorso così all'arte dispensatrice della salute, come alla rivale che tronca la vita, alla guerra.

E trambusto di armi richiama egualmente al nostro pensiero il nome di *Codalunga,* assegnato alla porta che fissa il termine settentrionale della nostra città. Non è avvenimento ristretto alle sole pagine della storia municipale, ma sì d' importanza italica l'assedio posto a Padova dall' imperadore Massimiliano, e le molte e belle opere di difesa quà inalzate a que' tempi dalla Republica veneziana. Prima che questi guernimenti sorgessero, quanto correva dopo il ponte Molino era tutto sobborgo, con lungo proseguimento anche dove si coltivano ora le messi e crescono gli alberi, succeduti a quegli edifizj che il veneziano Senato atterrò quando levossi a ributtare le forze del paventato Monarca. Era questo il lunghissimo fra i nostri borghi; era quasi il piede di quella croce, di cui Padova dà simiglianza con l'altro capo a san Daniele; piede continuato da quella lunga coda di case che menzionammo più sopra, e che furono ragione ad appellar *Codalunga* quel distesissimo ceppo di abitazioni, ed ora la porta che si schiude in quel tratto.

Nè vi spiaccia ancora seguirmi tra il fracasso delle battaglie e la ferocità degli assedj, trasportandovi meco nei tempi della più fitta barbarie, quando l'Unno flagello, il crudelissimo Attila, ruppe a disertare le nostre regioni; e piombato sopra Padova, con orribile distruzione le fece mordere il dito della lunga oppostagli resistenza. A lui riferiscono quasi tutte le cronache il nome di *Ruina,* e poi *Rovina,* dato a quella via che dal ponte della Morte conduce all'altra de' Vignali. Dicono che colà insieme ad edifizj di conto sorgesse il castello, contro cui l'avversario drizzò principalmente il nerbo dell'assalto con guasto e sperpero d'ogni costruttura; d'onde a memoria la lugubre appellazione surrogata all'antichissima di *Baccanalia,* perchè i Gentili colà tenevano i liberi giuochi consacrati al nume propiziatore del succo lièo.

La vicinanza de' luoghi, la conforme tristezza dei nomi m' invita a soffermarvi ancora là presso. A chi non è nota la ferocia dei tempi mezzani? Mentre noi ci spaziamo per le nostre contrade, ne abbiamo una ricordanza nel ponte della *Morte,* a' piè del quale (secondochè la più probabile tradizione ricorda) era una casa a mo' di fortezza, nido ad uomini di mal affare, che di là uscivano nottetempo ad aggredire i passaggieri e rubarli, o gittavansi sulle donne a sfogo di libidine. Sì fattamente quegli scherani seppero asserragliarsi in quel tenebroso propugnacolo, che bisognò al Comune dar mano ad arieti e ad altri ordigni di guerra per atterrarlo, e per catturarne gl' insidiosi abitanti, che sommavano a 27, e che dannati a morte subirono

la debita pena sovra il propinquo ponte, lasciandogli nella melanconica denominazione l'impronta della soddisfatta giustizia. Delitto e pena conformi a quella età, nella quale quanto incrudelivano i costumi, altrettanto ruvida sì, ma pronta distendevasi la mano della legge ad afferrare i colpevoli, a processarli, a punirli; e punirli di quel castigo che dalla commessa colpa di qualche guisa informandosi, ne rilevava vie più la gravezza, ne suggellava la tempera, e ne accresceva il ribrezzo.

Dalle giuridiche norme che quì toccammo ci è facile il passo a quelle tenute allora nel ministrare la cosa publica. Fra codeste hanno luogo i modi fermati nell'ordine monetario; ed ecco a darvene testimonianza, sia pure a guisa di eccezione, la contrada di *Mezzocono,* che, giusta l'anonimo Orologio, fu così detta da una zecca posta colà, nella quale si batterono monete coniate da sola una parte ad uso della milizia e non più, colle seguenti parole: *Moneta con mezzo conio;* epigrafe che nella successione degli anni diede nome alla via dove sorgeva la officina metallica. Non ci narra il cronista quando corresse codesta pecunia: sappiamo bensì che nel 1049 Enrico III. concesse facoltà al Vescovo di Padova di battere moneta; ed inoltre sappiamo dalle storie, che molte città in tempo di assedio sopperivano alla urgenza del bisogno con monete da ciò dette *obsidionales,* per la maggior parte coniate da una sola banda, ed accettate in commercio dalle milizie e dagli abitanti come segno di un valore intrinseco specificato. Ed abbiamo pure nel medio-evo le *Bracteatae,* composte ad inganno di semplici foglie di

metallo, grossolanamente effigiate, e quasi tutte da un lato solo, perchè ad incavo. Del resto non è a stupire se i patrj storici e numismatici non facciano menzione di tale nostra moneta, perchè trattandosi di un segno che non avea valore, e che solo doveva durare quanto richiedevalo la ragione dei tempi, cioè probabilmente le strettezze di un assedio, è agevole dedurre che cessato il bisogno, sarà pure cessato il corso di quel denaro, il quale, siccome a tempo, non meritò l'onore di storica ricordanza.

Onore per contrario giustamente meritato dal *Ponte Corbo,* uno dei quattro che vantano origine tiberina, ed il solo tra questi, il cui nome abbisogni forse di spiegazione. È così detto corrottamente in cambio di *Corvo* o *Curvo* o *Curvus* dalla maggiore curvità dell'arco principale, posta a confronto del ponte antecedente, che basso essendo, veniva facilmente in tempo di piena soverchiato dalle aque. A proposito del qual ponte non istimo fuori di luogo ripetere quanto ne dettava il chiarissimo ab. prof. Furlanetto nell'ultima *Guida di Padova:* « È però da osservarsi » (egli scrive) che il ponte Corbo è talmente conformato, che il suo arco maggiore tiene alla sua sinistra, rivolta alla città, due altri archi gradatamente » minori, e alla destra è sostenuto da una grossissima » costruzione di mattoni, che fa le veci delli due archi minori, che dovrebbero corrispondere a quelli » che trovansi alla sinistra. Quale sia stato il motivo » di questa singolarità è cosa assai malagevole a stabilirsi, e perciò lasceremo che ognuno formi quella

» conghiettura che la ispezione del luogo e le cogni-
» zioni sue architettoniche possono somministrargli.
» Tuttavolta può supporsi che l'arco maggiore, uni-
» tamente ai due minori, sia stato in tempo antico
» distrutto per qualche incursione nemica; poichè
» chiaramente si vede che fu poi rifatto con pietre di
» diversa e d'inferiore qualità, cosicchè i cunei po-
» steriormente impiegati, che sono di un colore gial-
» lognolo e d'impasto più tenero, cedendo al peso,
» restarono compressi, e quindi si abbassarono di
» molto a confronto degli altri di colore ferrigno, e
» assai più duri, che appartengono alla primiera co-
» struzione, e che simigliano quelli dei superstiti ar-
» chi minori. » Così il Furlanetto, la cui giusta indu-
zione del rinovato arco maggiore, quale che la ragio-
ne si fosse, conferma il racconto del cronista Orologio,
e l'operato innalzamento del ponte. Nè vuolsi preter-
mettere, che da questo ponte gittossi nel fiume la fa-
mosa nostra giovinetta Isabella Ravagnina, preferen-
do l'affogamento alla perdita del proprio onore, quan-
do le milizie di Massimiliano, recatasi in mano per
breve tempo la città, attentarono alla virtù di quella
coraggiosa donzella.

Se non opera di romana costruttura, uno certa-
mente degli edificj che più onorano l'ardimentoso im-
prendimento dell'italico evo mezzano ci rammenta la
romita strada di *Concariola,* posta in via parallela a
quel tratto di fiume che corre tra il ponte di san Gio-
vanni e l'altro dei Ta. Dove sorge adesso la gran Sala
della Ragione passava un piccolo rivo d'acqua prove-

niente dall'alveo presso la chiesa di san Giovanni, il quale per la strada di Concariola, poi dietro il Duomo attraversava la piazza. Quando i padri nostri nell'anno 1172 diedero mano ad innalzare quell'ampia e fra le pensili unica mole, cominciarono dall'otturare quel rivo, la cui memoria ci resta nell'appellazione della contrada che ora noi discorriamo; appellazione che nelle due accoppiate parole significa a un tempo l'interrato rigagnolo e la concava forma della via che gli permetteva il passaggio.

Altra rimembranza del mentovato palazzo somministraci *Vanzo,* che dà nome non solo al ponte rivolto per al Seminario, ma sì pure lo allarga fino alla dilettosa villa posseduta dalla famiglia Piazza. Un monastero e una chiesa ad uso dei Canonici Regolari di san Giorgio in Alga furono murati con pietre rimaste o *avanzate* dopo la fabbrica della stessa gran sala; onde di *Vanzo* credesi venissero corrottamente chiamati da quel soverchio, di cui nella conservata parola vorrebbesi rimasta tuttavia la memoria. Chiesa e monastero che il vescovo cardinale Barbarigo, con quella sapienza che tutti sanno, nel 1671 volgeva a scopo di educazione segnatamente ecclesiastica. Del resto il nome di Vanzo leggesi in una carta di donazione fatta nel 970 da Gauslino Transalgardo vescovo di Padova al monastero di santa Giustina; onde si convince di male esatta la etimología sovraddetta, che a bello studio ho quì riferita, perchè da molti essendo tenuta in conto di vera, ne venga notata la falsità. È per altro fuor d'ogni dubbio che nella erezione di quella

chiesa si adoperassero gli avanzi del Salone, senza che poi quel nome d'ignota origine conservasse in sè stesso il ricordo del fatto.

Dai publici edifizj discendendo alle modeste abitazioni private che nei mezzi-tempi cominciarono a sorgere in pietra, ci abbattiamo in quella via che da Stra-Maggiore guida all'altra di santa Lucia, e che con nostra meraviglia ha nome di *Belle Parti.* Angustia di spazio, bassura di portici, conseguente povertà di luce, contraddicono la indicazione che vi si legge. Ma siccome talvolta la ragion dei confronti levasi a misura del merito, trovarono giustissima quella denominazione gli antichi nostri, quando la maggior parte della città non poteva offerire ai popolani se non miseri ricetti costrutti in legno, mentre là per le prime s'innalzarono a comodo loro case di pietra, delle quali si osservavano ancora i vestigi allorchè scriveva l'anonimo del Valsecchi. Certamente que' domicilj non potevano essere architettati con amore di adornezza e per la naturale rubesta condizione dei tempi, e per la severità delle leggi che governavano quella maniera di possesso. L'atterramento della casa al borghese reo di qualche misfatto anche non grave, l'incendio posto alle sue masserizie, il vincolo che legava al Comune la dimora del privato, quasi mezzo di sicurtà all'adempimento degli obblighi di cittadino, la facilità di ascrivere codeste abitazioni al fisco, erano tutte cause che rattiepidirono la sollecitudine dei possessori nel provvederne alle acconcezze ed all'abbellimento. Tuttavolta la mutazione della paglia sui tetti,

e delle *scindule* od assicelli in tegole, delle pareti lignee in murate, del solo basso terreno in più palchi, le prescrizioni alla forma dei mattoni e delle stesse tegole, dovevano dare alle nuove case lieta apparenza in paragone degli anteriori squallidissimi tugurj, e porgere quindi argomento al nome di quel sito, dove primiera tra noi quella mutazione comparve.

Posto il piede una volta nel cammino del meglio, si manifestano facilmente le occasioni a progredire nel preso avviamento, si svelano nuovi bisogni, nuovi desiderj si acuiscono; e così avvenne ai nostri maggiori quando alle luride case di legno surrogaronsi le murate. La strada di *Rialto,* che mette a quella di san Luca presso il ponte di Torricelle, viene a darcene prova. Avvallavasi lungo quel tratto un fossatello accoglitore delle acque piovane, che stagnando colà in greto fangoso, davano triste frutto di puzzo e di vermini, utili soltanto ai pescatori, perchè abbondevole esca a procurarsi buone tratte di pesce. *Pozzanghera* dicevano quel luogo, finchè il Comune, deliberato a cessare quella fetida insalubrità, prescrisse l'interramento dell'alveo limoso, e volle verso le mura elevare la nuova strada così, che le piogge vi avessero facile china, d'onde rinserrandosi in sotterraneo sentiero, trovassero agevole sbocco nel fiume vicino. Quell'erta, o, come la chiamarono, quell'alta riva diede nome alla strada, quasi a ristoro della primitiva cupa sozzura.

Il quale intendimento al meglio ci viene cronologicamente chiarito da qualche altra denominazione

delle nostre contrade. A mo' di esempio, *Patriarcato* perchè? Tutti che si conoscono della storia nostra municipale, tutti sanno a quanta rinomanza e potere si fosse innalzata per que' tempi la Repubblica padovana, e come ne venisse desiderata dalle principali città d'Italia l'amicizia, dai grandi la cittadinanza. Fra codesti fu pure Bertoldo patriarca di Aquileja, che nel-1220 nominato a cittadino padovano, volle testimoniare la sua gratitudine del conseguíto favore costruendo dodici vaste case appunto colà dove tuttavia presso a san Pietro per la ricordanza del fatto si mantiene l'appellazione, che dalla mentovata dignità prelatizia tragge l'origine.

Seguitiamo gli avanzamenti della nascente civiltà. Appunto perchè, siccome avemmo più sopra a vederne la prova, continue erano le minaccie fatte nel medio-evo alla publica salute dagli stagni, dalle alte cerchia murate, dalla immondizia delle popolane casipole, dall'angustia delle vie, e da simiglianti altri sçonci, fu contro a codesti che cercossi porre di mano in mano rimedio con utili provvedimenti e con leggi determinate. Altra di queste igieniche sollecitudini mirava a procurare perenne e salubre l'acqua potabile ad uso del popolo mercè alcuni pozzi sparsi per la città, da uno de' quali appellasi del *Pozzo dipinto* quella via che dicevasi per lo innanzi del *Fallaroto,* dalla famiglia che così addimandavasi e che vi aveva abitazione, distrutta poscia da Eccelino. Ma siccome il pozzo che vi vaneggiava per la sua postura faceva disagio ai passeggieri, si fermò di chiuderlo, e se ne

volle nel contiguo muro la dipintura, quasi a memoria del diritto che vi aveva il Comune. Se non che, prima di allontanarci da quì, non istimo perduta opera rammentare come questa contrada si chiamasse *Bizantina,* quando non ancora i Fallaroto vi avevano infissa la propria denominazione. Al quale proposito cade in acconcio rimembrare quanto le storie iteratamente ci narrano di pericoli incumbenti nelle città agli stranieri, di bizzarrie negli umori diversi, di rappresaglie frequenti, non che di accordi, di confederazioni, di paci dette publiche, di *ganerbinati,* e di diritti di reciprocità a guarentigia de' forestieri. Fra tali modi noveravasi pure l'assegnamento loro di speciale e quasi direi fratellevole dimora, come adoperò Padova con Bisanzio; prova forse del costumare che facevano anche i nostri colà per vincolo di commercio.

E fuor di dubbio il commercio, quella terza molla che dopo l'agricoltura e le arti vigorisce gli Stati, spandeva su Padova i suoi beneficj. Permutavasi il ribocco delle derrate padovane con altre di bisogno e di piacere principalmente a Venezia, con cui legavasi la città nostra per nuovi canali sgombri d'ogni impedimento, mondi dagl' interri, serrati di argini, quà e là traversati da ponti, fra i quali (date venia alla schifosa corruzione) il *Pidocchioso* ci rammenta questa vicenda di traffichi. Sa troppo di favola la narrazione di qualche cronista a renderci il perchè del brutto nome che rimane ancora a quel ponte gittato presso il presente Spedale. Vorrebbesi che un pidocchioso popolano annegasse per vendetta in quel-

le acque la propria moglie, che sempre gli rimproverava la ributtante sua sporcizia; ma sembra più veramente il sordido appellamento derivare dal facile guasto di *ponderoso* che così dicevasi il ponte stesso fino dal secolo undecimo, forse a significare il peso delle acque che vi sottocorrevano, o meglio delle merci che colà scaricavansi dai molti legni mercantili procedenti per il canale ora detto di Roncajette.

E come il commercio, così Padova favoriva con utili accorgimenti l'industria, e segnatamente il lanificio, giovandosi delle famigerate sue lane. Provvidenza di leggi, attuosità di lavoro, concessione di privilegi, larghezza di esenzioni levavano in onore quell'arte, potente allora in tutta l'Italia per la copia delle braccia a trattarla. Il ponte della *Boeta* presso ai Carmini vuol essere posto fra le testimonianze di questa comune allora sollecitudine nelle opere dell'industria, alla quale dev'esso il proprio nome, cioè alla piccola *Bova* o canale emissario, il quale, mercè una chiavica collocata poco sotto al ponte di san Leonardo, esce dal fiume, ed impartisce la così fatta appellazione al mentovato ponte. Certo Alberto da Caligine padovano, ed amico di Eccelino, scavava quel fiumicello nel 1246, ed agevolava ai mercatanti della lana il purgamento dei panni.

Fu questa protezione alle arti che ne levò in grido i ministri, che li divise in corporazioni, che ne riconobbe l'esercizio siccome titolo al conseguimento delle magistrature, che il bisogno loro di publico ordine a mantenere i commercj pose di fronte alla si-

curtà prediale, offerta dai proprietarj delle terre, dai maggiorenti. Dei quali ultimi i nomi più non sarebbero in gran parte, se altri non ne avesse registrati la storia, altri non ci restassero nelle denominazioni delle nostre contrade. Verrei troppo scipitamente nojandovi, se di questi il magro novero volessi ora esporvi; ond'è ch'io mi soprattengo da questa lunga infilzata, e solo mi limito a farvi parola dei borghi *Rogati* e *Livello* per chiarire due abbagli in cui caddero alcuni cronisti. Questi vorrebbero tratta la etimología del borgo *Rogati* dalla riunione di cittadini *rogati*, o chiamati colà per mettere ordine, quando che fosse, alle cose del Comune gravemente scapitate. È invece da sapere come vi avesse soggiorno l'antica famiglia dei Rogati, di cui Obizzo capitano di Desiderio, ultimo re longobardo, ottenne da quel principe insegna di Cavaliere poco prima che Carlo Magno lo spodestasse dell'italico regno; ed è quindi da quella famiglia che redò il nome quel borgo.

Simile al così fatto è l'errore di chi al borgo Livello dà per origine etimologica la proprietà che aveva di quelle case il Comune, dallo stesso accordate in enfiteusi con istromento di notajo; mentre per contrario campeggia fra le antiche padovane la famiglia Livello che vi abitava, e che si spense in Ottavio, publico lettore di leggi l'anno 1621. Anche l'autore di questa Memoria era caduto nell'accennato errore, da cui lo trasse dappoi un più accurato esame della Cronaca Valsecchi, di cui altra copia è posseduta dalla famiglia Piazza; questa del 1671, quella del 1687.

Eccoci al termine del passeggio variamente condotto, quando tra il fremito delle armi e la severità della oltraggiata giustizia; quando fra provvidenze di norme publiche, che simili a sorriso di aurora promettevano la crescente futura civiltà; e fra le testimonianze dell'amor coraggioso, posto dagli avi nostri alla sicurezza, agli ornamenti, al comodo della patria; ora in mezzo ai ricordi delle vecchie industrie nostrali; ora da canto ai resti che ci rammentano il fervore dei traffichi; sempre tra memorie che, parlandoci de' nostri progenitori, dilettano l'animo, ed incarnano, quasi dissi, negli sterili nomi delle nostre contrade gran parte della civile e politica storia tramandata dall'antica Padova a noi. Che se Voi senza noja compiste l'urbana peregrinazione alla quale io v' invitava, sappiatene grado a que' due cortesi che ve ne porsero la occasione, affidandomi gli anonimi loro manoscritti; ma se per contrario ve ne provenne stucchevolezza, ascrivetene tutta la colpa alla rudità del cicerone inesperto.

Ridottosi a Sessione privata il Consiglio accademico, ha deliberato di pubblicare il concorso ai posti vacanti di Membro ordinario nelle Sezioni diverse, per giorni quindici, a datare dal giorno 8 Gennajo 1854, e di passare quindi alle pratiche relative insegnate dallo Statuto vigente.

Di due piante insettifughe, *Pyrethrum roseum* BIEB. e *Pyrethrum cinerariaefolium* TREVIR. — Memoria del Membro ordinario prof. R. DE VISIANI, letta nella Tornata 8 Gennajo 1854.

Nel Giornale di Orticoltura pratica del Belgio, che l'illustre viaggiatore botanico sig. Galeotti scrive e stampa a Bruxelles (1), uscì nel fascicolo di Maggio dell'anno testè passato un Articolo sopra una pianta del Caucaso, denominata colà *Camomilla di Persia* ed *Erba delle pulci*, che l'autore di quell'Articolo chiamò *Camomilla rossa* per il colore de' suoi fiori, e che non è altro che il *Pyrethrum roseum* descritto dal Bieberstein fino dal 1808 nella sua Flora Tauro-caucasica. Quest'erba, preziosa per l'uso estesissimo che se ne fa in Persia, nelle regioni conterminanti al Caucaso e nella Russia meridionale, ove coltivasi in grande al solo fine di uccidere con essa gl'insetti più molesti all'uomo ed agli animali domestici, dicesi ora soltanto, per opera del Barone di Fölkersham di Pahenhof in Curlandia, introdotta nel Giardino botanico di Bruxelles, d'onde potrà essere agevolmente diffusa, per liberare l'umanità da uno dei più tristi fastidj che la travagliano. Ma molto prima d'adesso questa pianta si coltivava negli Orti botanici, e già fino dal 1841 educa-

---

(1) *Journal d'Horticulture pratique de la Belgique par M. Galeotti.* II.° année, N.° 3. Mai. Bruxelles 1853, pag. 88.

vasi nel Giardino de' Semplici di Firenze, se prestisi fede al Catalogo delle sue piante publicato in quell'anno; e da oltre dieci anni si coltiva in questo di Padova, d'onde annualmente se ne mandano i semi agli Orti botanici che col medesimo scambiano le proprie piante. Non è essa un piccolo arbusto, come certamente per abbaglio dicesi in quel Giornale, ma un'erba alta dai tre ai quattro piedi, a foglie assai frastagliate in brandelli lineari divergenti ed acuti, a stelo ramoso ritto, portante in ogni cima un solo fiore, ch'è composto nel centro di fiorellini gialli e regolari, nella circonferenza rosei o più raramente bianchi, e foggiati a linguella. Prova benissimo nel nostro clima, e può sostenere senza danno fino a 20 centigradi di freddo, e ancor più, essendo originaria degli altipiani del Caucaso dai 4500 ai 6500 piedi sopra il livello del mare. Si moltiplica per divisione e separazione delle radici, o per seme. Se ne disseccano e polverizzano i fiori, che si raccolgono sul finire della state; e tanto è lo spaccio che se ne fa per combattere quegl'immondi parassiti, che, a detta del sig. di Fölkersham, la sola provincia russa della Transcaucasia ne ammanisce e dispensa ogni anno pe' bisogni dell'Impero meglio che quarantamila chilogrammi! (1).

Con questa specie di Camomilla, o più esattamente di Crisantemo, ne venne talora confusa un'altra a lei simile nel colore e nel nome, che cresce nella regione stessa del Caucaso, e fu descritta nella stessa Flora

(1) *Journal d'Hort.* l. c. pag. 88.

Tauro-caucasica del Bieberstein colla denominazione di *Pyrethrum carneum*. Questa pure, come in altri Orti botanici, così ancora nel nostro coltivasi da più anni. La grande analogía dei caratteri botanici delle due piante potrebbe far sospettare anche in quest'ultima l'efficacia benefica della prima.

La lettura di quell'Articolo del Giornale ortense del Belgio, e per l'argomento che tratta, e per un tocco datovi d'altra pianta insettifuga adoperata a tal fine dai Dalmati e dai Bosnesi, mi richiamò alla memoria quest'ultima, intorno alla quale credo opportuno di trattare quì brevemente, sì per chiarirne meglio la specie e le proprietà, che per rettificare un errore che intorno alla stessa trovo ripetuto nel Giornale suddetto. Si è questa una specie di Crisantemo descritta dal prof. Treviranus col nome di *Pyrethrum cinerariaefolium* fino dal 1820, ed indigena finora esclusivamente della Dalmazia. Questa pianta io descrissi poscia e figurai nel 1826 col nome di *Chrysanthemum Turreanum,* volendo con esso ricordare il nome di Giorgio Dalla Torre, professore di Botanica in questa Università, come quello che pria d'ognuno avea conosciuta e nominata tal pianta nel Catalogo dell'Orto nostro per l'an. 1660; nel qual Orto, a detta del Boccone (*Museo di piante rare,* pag. 23), la si coltivava fin dal 1654. Ora questa pianta era adoperata dai Dalmati da tempo immemorabile contro gl'insetti, cioè molto prima che i Botanici la descrivessero; ed anche quando fu nota a questi s'ignorava che fosse dessa quella che somministrava la polvere contro i medesimi. La stessa

cosa era pure avvenuta della pianta del Caucaso; sicchè e l'una e l'altra erano già note e descritte prima che si sapesse che il *Pyrethrum roseum* fosse l'erba delle pulci del Caucaso, e il *Pyrethrum cinerariaefolium* l'erba insettifuga della Dalmazia. Fu solo nel 1842, che leggendo io negli Atti dell'Accademia delle Scienze di Bruxelles come il professore Cantraine, reduce da un viaggio fatto nella Dalmazia, comunicava a quel Corpo scientifico una sua Nota, in cui affermava usare i Dalmati ed i Bosnesi di mescolare allo strame che sottopongono agli animali domestici i fiori della grande Margherita de' prati, o *Chrysanthemum Leucanthemum* L., per allontanarne gl'insetti (1), mi venne dubbio, non della grande Margherita de' prati, che in Dalmazia è scarsa tanto da mancare affatto nella maggior parte del regno, sì invece del *Pyrethrum cinerariaefolium*, o Crisantemo Turreano, ivi comune nei luoghi aprici e sassosi, si servissero i Dalmati a tale scopo. E ripensando allora a quella polvere che colà adoprasi contro le zanzare, e da qualche anno spacciasi comunemente a tal fine in tutti i paesi finitimi all'Adriatico, sospettai che la pianta di cui parlava il Cantraine, e questa da cui traeasi tal polvere, fossero la stessa cosa, vale a dire il Crisantemo Turreano suddetto. A chiarire tale sospetto estesi tosto le indagini più accurate, e mi fu dato di assicurarmi ben presto, che i fiori del Cristantemo della Dalmazia aveano vir-

---

(1) *Bulletin de l'Académie de Bruxelles* 1841, Vol. VIII. pag. 234.

tù di uccidere o almeno di tramortire od allontanare ogni fatta d'insetti nocivi all'uomo ed agli animali; e che polverizzati e sparsi sopra altri oggetti, che tali insetti rodono o guastano, ne li liberano interamente. Di ciò diedi un tocco nel tomo II. pag. 88 della Flora Dalmata, publicata nel 1847, non consentendo l'indole di quell'opera ch'io mi vi allargassi di più; nè sarei forse ritornato a parlarne, se in quel Giornale orticolo, che ho indicato da prima, non iscorgessi ribadito ancora l'abbaglio preso dodici anni fa dal prof. Cantraine, e da me avvertito sei anni or sono. Piglio dunque argomento da ciò, per dire alcun che di più sul Crisantemo Turreano, e sugli usi cui può servire.

Questa pianta, nominata primamente dal Treviranus *Pyrethrum cinerariaefolium*, poi da me *Chrysanthemum Turreanum*, e che nella Flora Dalmata, per obbedire alle leggi della nomenclatura botanica, chiamai *Chrysanthemum cinerariaefolium*, non riconoscendo nel genere *Pyrethrum* caratteri sufficienti a distinguerlo dai Crisantemi, è pianticella erbacea, d'un colore grigio-argentino, originato da corti peli distesi e sericei che ricoprono ogni sua parte specialmente nei luoghi secchi e solatii; ha una radice fibrosa, ramosa, bruna, perenne, da cui si alzano uno o pochi steli annui, ramosi, flessuosi, angolati. Delle foglie, altre sorgono accestite dalla radice, e queste sono ripetutamente pennatofesse, e i loro brani o frastagli sono alterni, bifidi, ristretti a conio verso la base, allargati ed intagliati alla cima; altre si spiccano da tutto il tronco, e sono meno frastagliate delle altre, e come più

accostansi al fiore si fanno più strette, più intere, più piccole, nonchè più corte di gambo. In vetta al tronco od al ramo sta un fiore retto da un piedicciuolo rigido e solcato, che presso al fiore è guarnito d'alcuna fogliolina abortita a foggia di squama. Il fiore composto che vi soprasta è cinto alla base da squame bislunghe, disposte ad embrice l'una sull'altra, di cui le estreme finiscono nel dintorno in membranella sottile, secca e diafana. De' fioretti che lo compongono, quelli del contorno sono ritratti a linguetta bianca, larga, segnata di due solchi per lo suo lungo, divisa in tre punte alla sommità, e sono feminei; quelli del centro sono foggiati ad imbuto, spartiti in cinque punte nell'orlo, ed ermafroditi. I suoi frutti od achenj sono lunghetti, a cinque canti, con altrettante faccie aspreggiate da minutissime ghiandolette trasparenti e giallognole, turgide d'un olio essenziale loro proprio, nel quale certamente è riposta ogni loro virtù, e coronati in vetta da una membranella o pappo, dentellato irregolarmente. Di questa pianta assai comune lungo le coste della Dalmazia, dopo il Dalla Torre, che nel Catalogo dell'Orto di Padova per l'anno 1660 la nominò *Matricaria Bellidis amplo flore, Jacobeae cinerariae foliis,* ne scrisse Paolo Boccone nel 1697 sotto il nome di *Chrysanthemum exoticum incano Cinerariae folio* (*Museo di piante rare,* pag. 23. tab. 4. e 131.), e nel 1772 Gaetano Monti nell'*Historia rariorum stirpium* (pag. 77-78, tab. 51.) dello Zanoni ne publicò altra descrizione e figura, ch'ei trasse e tradusse dai manoscritti inediti dello Zanoni medesimo, i quali risali-

vano al 1675. Malgrado ciò, la pianta dalmata sfuggì al Linneo, al Willdenow, al Persoon, e a quanti loro succedettero fino al 1820, in cui essendo nata nell'Orto botanico di Breslavia da semi recativi di Dalmazia, il prof. Treviranus la descrisse nell'Indice de' semi di quel Giardino (1), chiamandola *Pyrethrum cinerariaefolium* dal nome antico datole dal Dalla Torre, che aveva il primo notata la simiglianza delle foglie di questa con quelle della *Cineraria maritima.* Più tardi la descrissi io stesso col nome di *Chrysanthemum Turreanum,* ignorando l'anteriore nome impostole dal Treviranus, e ne diedi buona figura nello *Specimen stirpium dalmaticarum,* Pat. 1826. Ma riconosciuta poscia la priorità del sinonimo, nè volendo conservare nella mia Flora il genere *Pyrethrum,* ritenni lo specifico datole dal Treviranus, chiamandola *Chrysanthemum cinerariaefolium* (2); il qual nome satisfacendo a tutte le leggi della nomenclatura botanica, parrebbe ormai dover restare immutabile nella scienza (3). È indigena della costa della Dalmazia ne' luoghi aprici e sassosi da Zaravecchia in poi, e si conosce col nome illirico di *Mali Pellin,* e *Pellin divji.*

Ora venendo alle facoltà ed agli usi di questa pianta, è noto da tempo remotissimo ai Dalmati essere i

---

(1) Treviranus. *Index seminum Horti Vratislaviae* 1820, et in *Act. natur. curios.* Vol. XIII. pag. 204.

(2) Visiani, *Flor. Dalm.* 1847. Vol. II. pag. 88.

(3) Un altro nome fu posto ancora a tal pianta, e la si chiamò *Tanacetum cinerariaefolium* Ch. H. Schultz bip. (Ueb. die Tanacet. 1844, pag. 58).

fiori della medesima nocivi agl' insetti; ma gli è solo da dieci anni, o poco più, che s' è reso comunissimo l'uso della sua polvere per farne fumigazioni utili a liberare le abitazioni dalle zanzare. Questa polvere si prepara co' fiori del Crisantemo suddetto, còlti in estate allorchè sieno appassiti, ben disseccati all'ombra, polverizzati, e passati per istaccio finissimo; e se ne fabbrica a Zara, a Zaravecchia, e specialmente a Sebenico e Ragusa, d'onde si spaccia nell'Illirio, nell'Italia, nella Germania, nella Grecia, nell' Egitto, nella Francia, nell'Inghilterra, alla Nuova Yorck, alla Nuova Orleans. Trieste, Vienna e Londra sono le tre piazze che più ne consumano o vendono; e nel 1853 da Ragusa ne furono posti in commercio 16,000 funti, da Sebenico 25,000: talchè sommandovi le altre partite minori che n'escono annualmente da Zaravecchia e Zara, si può calcolarne lo smercio a più di 45,000 funti viennesi all'anno. Il prezzo all' ingrosso varia secondo la qualità, che spesso è adulterata con altre piante. La più legittima però, che si vende a Ragusa presso i fratelli Drobacz, si paga fiorini venti per ogni cento scatole del peso d'un quarto di funto di Vienna per ciaschedun, o fiorini cinquanta per ogni cento funti viennesi di polvere sciolta. Ma quì è d'uopo far noto che il Crisantemo stesso non essendo ivi in tale abbondanza da sopperire alle ricerche e al bisogno, ned essendosi ancora pensato colà a coltivarlo, come pur gioverebbe, e potrebbe formare ben presto non ispregevole ramo d' industria, e come per la Camomilla rossa fu detto farsi nella Russia meridionale ed in Persia; alcuni

fabbricatori o venditori di esso, sia per ignoranza, sia per malizia, usano mescolarvi la polvere di altre piante, in cui la virtù insettifuga o non è dimostrata, o non trovasi. Per che vi tramestano quella fatta co' fiori della Camomilla comune, e più spesso ancora dell'*Anthemis Cotula* e dell'*Anthemis arvensis,* come quelle che sono più agevoli a rinvenirsi. Vi mescono pure i fiori polverizzati della *Spartium junceum* per darle un colore citrino; lo che deve tôrre efficacia alla polvere; onde avviene sovente che la stessa non coglie l'effetto che se ne spera. La polvere più legittima viene apprestata a Sebenico, e particolarmente a Ragusa da quegli abili farmacisti, che sono i fratelli Drobacz. Vuolsi però avvertire che bisogna adoperarla recente, mentre passato l'anno scema assai di efficacia.

Tal polvere, sparsa sopra ferro arroventato o su brage accese, mette denso fumo grigio e odore alquanto spiacevole, simile a quello della paglia bruciata, con cui profumando ripetutamente le stanze chiuse dopo il tramonto del sole, le zanzare (*Culex pipiens* Latr.) e i Papataci (*Simulium reptans* Latr.), soffocati o almeno inebbriati cascano a terra morti o assopiti, secondo la bontà della polvere, e la quantità del profumo adoperato per liberarsene. Nè alle zanzare sole è micidiale tal polvere, chè riesce pure mortifera ad altri insetti; o almeno basta ad allontanarli. Ciò ed io ed altri provammo contro il tarlo de' legni (*Anobium pertinax* Fabr., ed altre specie congeneri), il quale cessa dal roderli sì tosto s'insinui nel bucolino del tarlo un poco di detta polvere. Giova pure contro al-

tre maniere d'insetti sì nocive agli erbarj, che sciupano e a lungo andare distruggono, attaccandosi specialmente ad alcune famiglie di piante che prediligono. Tali sono le Crocifere, guaste comunemente dalle larve del *Clerus alvearius* Latr. e *Clerus apiarius* Latr.; le Ombrellifere, di cui rodono specialmente la base delle ombrelle e delle ombrellette, la quale abbondando più di midollo, offre gradito pascolo ed esca più ghiotta a costoro; le Composte, di cui s'annidano ne' capolini de' fiori, pascendosi della sostanza più o meno carnosa del ricettacolo; le radici tuberose, le parti tutte carnose di vegetabili, ed i fusti di alcune piante erbacee più abbondevoli di midollo. Tali insetti, i più voraci e più infesti de' quali sono il *Ptinus fur,* il *Lepisma saccharinum* Fabr., ed altri, possono essere allontanati da tali piante secche, come l'esperienza mi rivelò, cospergendone gli esemplari colla polvere del Crisantemo, e lasciandovela dentro a' fogli che li contengono. Anche la tarma roditrice de' pannilani (*Tenebrio molitor* L.) viene fugata con questo mezzo. Alla qual cosa considerando, e fatto il debito conto dell'analogía della pianta nostra colla Camomilla rossa del Caucaso, la cui polvere, a ciò che vien detto, sembra far parte della famosa polvere di Erivan, usitatissima nella Persia e nella Russia per preservare dai tarli le pelliccie preziose, sarei tratto a sperare che il Crisantemo della Dalmazia godesse di simile proprietà; e pe'l maggior calore del clima, che accresce sempre la virtù dei naturali prodotti, potesse per lo meno rivaleggiare anche in ciò col Crisantemo del Caucaso.

Difatti il maggior consumo di questa polvere si fa dai negozianti di panni e pelliccierie, che con essa aspergendole, già ne sperimentarono e riconobbero l'efficacia contro que' guasti rovinosi che produce il *Dermestes pellio* L., e contro a cui poco o nulla bastano il pepe, la canfora, il cuojo bulgaro, ed altri tali mezzi che a ciò s'adoperano, e sono sempre o insufficienti, o almeno per l'odor loro molesti. E potrebbe pur anco sperimentarsi allo scopo di preservare con essa gli oggetti naturali de' Musei ed i libri stessi, così spesso malconci e non di rado distrutti dal *Dermestes vulpinus* Fabr., dalle varie specie di *Ptinus*, dal *Gibbium scotias* Fabr., dal *Cheiletus eruditus* Latr., ed altri.

Che se a tutti questi usi, in cui per ragione di analogía potrebbesi con probabilità di successo raccomandare la polvere del Crisantemo di Dalmazia, si aggiungano quelli che la generale sperienza ha ormai posto fuor d'ogni dubbio a fugare od uccidere quegli schifosi ed incomodi parassiti che punzecchiano e forano e smungono la cute dell'uomo e degli animali domestici, niuno vi sarà certamente che non trovi utile di moltiplicare gli sperimenti sopra una pianta, che indigena d'un paese vicino, e stretto per relazioni continue con noi, può recarci con poca spesa grandissima utilità; e che fatta segno di estesa coltura, potrebbe creare anche fra noi un nuovo ramo di lucro, come per la Camomilla del Caucaso è già avvenuto in diversi governi della Russia meridionale, e segnatamente a Tifflis, a Schums ed a Charkoff.

A maggiore illustrazione dell'argomento, crediamo acconcio di aggiungere a questo scritto un'*Analisi qualitativa* della polvere del Crisantemo di Dalmazia, istituita e gentilmente comunicataci dal ch. Professore di Chimica in questa Università dott. Francesco Ragazzini sopra quella poca quantità di polvere genuina, su cui gli fu dato di far sue prove.

Alcune oncie di codesta polvere, distillate a B. M., somministrano un liquido trasparente, senza colore, di odore grato, che sentiva alcun poco di quello della flemma; di sapore dolciastro assai permanente, non combustibile, non congelabile ad alcuni gradi sotto lo zero del termometro di R. Evaporato a secco, lasciò un leggiero resto bianco, che a forte temperatura si carbonizzò, emanando l'odore dello zucchero bruciato.

Terminata la distillazione a B. M., si distillarono a B. di S., e con questa si ottenne da prima un liquido giallo, poscia uno di colore rosso-bruno, di densità oleosa, ed una sostanza solida quasi come cera. Il liquido giallo aveva sapore acre pungente, non alcalino e non acido; come quello che dánno i fiori di camomilla romana, ch'è fortemente acido. Il liquore rosso-bruno bruciò con fiamma al pari di un olio, si sciolse nell'alcool, e la soluzione di colore rosso-ranciato si fece assai torbida coll'aggiunta dell'aqua.

La sostanza solida poi si mostrò combustibile come la cera. L'odore di questi tre prodotti sentiva assai di quello che emanano le foglie secche di tabacco distillate, ed alcun poco di quello dei prodotti dati dai fiori di camomilla medesimamente distillati a B. di S.

Il carbone rimasto nella storta quale residuo della distillazione, aveva precisamente l'odore di quello delle foglie di tabacco: bollito nell'aqua, questa acquistò caratteri alcalini; la cenere di esso risultò un misto di carbonato potassico, solfato calcico, ossido di manganese, di ferro e silice.

La polvere in discorso, infusa nell'alcool, porse una tintura di color giallo nè più nè meno di quella che dánno i fiori di camomilla; colla differenza, che la prima leggermente s'intorbida coll'aggiunta dell'aqua, mentre la seconda abbondevolmente intorbida, e dà col tempo un sedimento giallo di sapore amaro.

Esame dei prodotti volatili che si formano colla diretta combustione della polvere sui carboni accesi.

I prodotti aeriformi e vaporosi che si producono durante la sua combustione, e che hanno la facoltà di narcotizzare le zanzare ed altri piccoli insetti, costituiscono un fumo bianco che ha l'odore del pane abbrustolito, ma più irritante, e che sente alcun poco di quello del tabacco in combustione; solubile in parte nell'alcool e nell'aqua, a cui dà l'ingrato odore dell'olio empireumatico, sapore acre non acido, nè alcalino.

La parte insolubile rimane nuotante nell'aria per gran tempo a foggia di nube bianca; poscia si condensa in minime goccioline trasparenti di color pagliarino, di sapore acre: l'odore suo ricord leggermente quello della polvere naturale. Il liquido giallo ed il rosso-bruno oleoso ottenuti colla distillazione a B.

di S. mostrarono di avere debole facoltà di narcotizzare i piccoli insetti, a differenza di quelli che si producono col bruciare direttamente sui carboni accesi la polvere in discorso, i quali assai bene e con prontezza li narcotizzano. Codesta facoltà riposa dunque nel complesso e non nei singoli prodotti della decomposizione sua operata dal calorico, come replicate prove hanno pienamente confermato.

Dalle sopra descritte sperienze, e da altre instituite sull'infuso tanto aquoso che alcoolico, sono portato a conchiudere:

1.° Che la polvere in questione contiene assai poco di principio amaro esistente nei fiori di camomilla.

2.° Che il suo olio volatile ha un odore meno grato dell'olio di camomilla, dal quale poi differisce fortemente per il colore, essendo bluastro quello di camomilla, e giallo-paglia quello della polvere.

3.° Che la camomilla contiene un acido molto analogo a quello della valeriana, mentre n'è affatto spoglia la polvere.

Alcuni vogliono che i prodotti della combustione dei fiori di camomilla narcotizzino le zanzare al pari di quelli della nostra polvere; ma esperienze di confronto hanno provato che quelli della camomilla narcotizzano quegl'insetti per brevissimo tempo, e fa mestieri bruciarne alcune dramme; mentre una dramma sola della nostra polvere vale a narcotizzarli per sette ore e più.

Dell'azione dell'arsenico sull'organismo vivente. — Memoria farmacologica del Dott. F. Coletti, Socio corrispondente. — Seconda lettura della Tornata 8 Gennajo 1854.

Esordiva l'autore dicendo come un lavoro di lunga lena, cui erano necessarie cifre statistiche, citazioni, enumerazione di esperienze, ec., non fosse troppo atto a prestarsi per una lettura accademica; e perciò intendeva leggerne quella parte soltanto, la quale raccogliesse più sinteticamente il pensiero di tutto il lavoro. E premetteva le conchiusioni alle quali lo condussero gli studj suoi su questo argomento, come altrettante tesi ch'egli assumevasi dimostrare:

1.° L'azione dinamica dell'arsenico sull'organismo vivente è ipostenizzante cardiaco-vascolare poderosissima.

2.° L'azione meccanica, benchè essa pure notevole, è minore d'assai di quella temuta dai tossicologi, e si esercita sulle parti morte e inorganiche, a preferenza che sulle vive ed organiche.

3.° Nei veneficj l'arsenico conduce a morte per la sua azione dinamica, come per la meccanica.

4.° Le lesioni cadaveriche, sulle quali si sono basati finora i giudizj medico-legali, non sono quelle che conducono a morte; e quelle che veramente la cagionano furono o sconosciute, o preterite, o erroneamente interpretate.

5.° Il periodo di tempo più o meno lungo, che corre fra la morte per veneficio arsenicale e l'autossía, modifica grandemente e crea talora le lesioni cadaveriche; e dovrebbe di necessità modificare il giudizio medico-legale.

6.° Com'è a rifarsi nel veneficio arsenicale l'anatomía patologica, così è da interpretarsi tutta diversa la sintomología.

7.° I soli antidoti dell'arsenico sono gli iperstenizzanti.

8.° Le malattie, nelle quali in tutt'i tempi venne l'arsenico con successo adoperato, i sintomi e le lesioni cadaveriche mostrano a chiare note la sua azione esercitarsi sull'albero circolatorio e sul cuore destro a preferenza che sul sinistro, sulle vene a preferenza che sulle arterie.

9.° L'arsenico, per ciò stesso ch'è un formidabile veleno, è anche un farmaco poderosissimo; e la scienza dovrebbe toglierlo alle mani del delitto, per volgerlo più di sovente a vantaggio della umanità sofferente.

Detto questo, prese a parlare dell'azione dinamica, dei sintomi e delle lesioni che vi si riferiscono. L'autore ha già publicato colle stampe il suo lavoro, il quale va oltre i limiti della lettura fatta, e compie la trattazione dell'argomento.

LIBRI PERVENUTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

(CONTINUAZIONE)

Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt. Wien. April, Mai, June 1853.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg (1.e livraison).

Gloria. Leggi sul pensionatico emanate per le Provincie venete dal 1200 a' dì nostri, raccolte e corredate di documenti. Padova 1851.

— Lucrezia degli Obizzi ed il suo secolo. Narrazione storica documentata. Padova 1853.

— La pietra del vitupero nel Salone di Padova. Lettera. Padova 1851.

Rendiconti delle Adunanze della R. Accademia dei Georgofili di Firenze. Ottobre, Novembre, Dicembre 1853.

D' Hombres-Firmas. Mémoire sur le Drainage.

— Mémoire sur la maladie des feuilles de Murier.

— Observations sur les feuilles perforées, et particulierment sur celles des Citronniers. Alais 1853.

Sitzungsberichte der philosophisch-historischen classe. VIII. Band. Jahrgang 1852. Heft. 3. 4. 5, IX. Band. 1. 2. 3. 4. 5.

Sopra un nuovo metodo di mondare le risaje, proposto ed applicato dal sig. Antonio Tortella, agronomo veronese. Relazione fatta nella Tornata 29 Gennajo 1854.

Avvenne che, nel 12 dicembre dello scorso anno, la Presidenza ricevesse da Verona una lettera con indirizzo: *All'Accademia arti e commercio di Padova.* Non era questa la prima volta che si vedesse errata la intitolazione nelle lettere, di privati specialmente. Aperta quella, la si vide sottoscritta *Antonio Tortella del fu Giovanni;* letta, si trovò che l'argomento era la coltivazione del riso: quindi si dedusse a ragione non forse l'autore avesse intenzione dirigersi alla Società d'incoraggiamento, e gli si scrisse per una dichiarazione. La quale pervenne, colla risposta 10 corrente, ed assoluta; aver egli cioè inteso raccomandare gli studj suoi alla I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti: con che la Presidenza decise di occuparsene. (*Si legge la lettera del Tortella*)

Il Tortella mette innanzi tre articoli del *Collettore dell'Adige,* destinati a pubblicare le investigazioni proprie; ed ecco il sunto di questi.

L'articolo 25 agosto 1852 riguarda la mondatura delle risaje: operazione, fin quì, la più dispendiosa fra quelle che si addicono a questa partita di agricoltura; meno costosa però nelle risaje *a vicenda,* le

quali, rimanendo asciutte per due anni di seguito, offrono quantità minore di erbe palustri nell'anno in cui il terreno ritorna attivo per il riso. Si richiedono nonpertanto due o tre mondature a braccia di donna, come d'uso; ogni mondatura conduce la spesa di 6-7 lire austriache per campo veronese, corrispondente a metri quadrati 3047. La mondatura consiste nel togliere, a tempo, le piante nocive alla risaja. Principali sono gli *scirpi* (Scirpus triqueter, Sc. mucronatus, Sc. maritimus), volgarmente *Pori, Paera, Mosca, Sparaella;* la *panicastrella* (Echinochloa crus galli), volgarmente *Giavone;* i *ciperi* (Cyperus fuscus, C. difformis, C. flavescens). Il metodo del Tortella insegna attendere che queste piante giungano a superare l'altezza del riso, ed entrino in fioritura; togliere l'acqua alla risaja, ciocchè rende il riso un po' depresso, e lascia crescere gli *scirpi,* le *panicastrelle,* i *ciperi.* Passati alcuni giorni, si rimanda l'acqua alla risaja fino all'altezza del riso; entrano uomini esperti, i quali, armati di falce, tagliano a fior d'acqua tutte le erbe sormontanti, lasciandole cadere al fondo. Il riso cresce allora rapidamente, supera l'altezza del culmo delle erbe già tagliato, e cessa il bisogno di mondatura ulteriore.

Sarebbe obbjezione, che colla falciatura gli scirpi non muojono, e prontamente ripullulano; la panicastrella moltiplicarsi e crescere con rapidezza mirabile: quindi, mancando la estirpazione delle radici, la mondatura rimanere incompiuta. Premesso che, anche nella *mondatura a mano,* non si estirpano sempre le

radici, perchè, al tempo del mondare, la risaja è asciutta, il terreno rassodato; la natura delle piante nocive poter convincere sulla utilità del falciare. Queste piante sono monocotiledoni, il cui culmo non si ramifica mai; sicchè, a guisa del *frumento* e del *secale,* troncato il culmo dopo fioritura, periscono. Se la pianta non sia annuale (chè allora perisce interamente) il culmo può innalzarsi; ma esser d'uopo che spunti nuovo dal collo della radice; ned avervi il tempo, perchè frattanto il riso avvantaggiasi sopra, ed il soffoca. Le radici perenni rimanere, e farsi concime al terreno che nell'anno successivo servirà alla cultura del frumentone. Così è usanza nel territorio veronese.

Altra obbjezione. Le radici delle piante nocive depauperare il terreno a danno del riso. Facile però il vedere che la mondatura a mano non toglie di mezzo lo inconveniente, dacchè la non è da tanto da svellere tutte le radici.

Ultima obbjezione. Il camminare sopra a risaja inondata essere più dannoso che non ad asciutta. Ma 4, 6 e più falciatori da non compararsi a 50 ed anche 100 mondatrici, le quali non lasciano integro un palmo di terreno, ed il pestano tutto.

Sciolte le obbjezioni, vengono le conchiusioni pratiche. Il nuovo metodo aver corrisposto alle vedute del Tortella nelle proprie e nelle risaje altrui. I culmi delle piante tagliate perirono; di nuovi non sursero; la risaja restò, fino alla mietitura, nettissima: per il minore acciaccamento del terreno, il riso aver

dato innumerevoli getti, da superare d'assai le risaje finitime, condotte col metodo anteriore. La spesa non essere andata sopra i centesimi 60 per campo, mentre, colla mondatura a mano, per una superficie uguale di terreno ammontava alle 6-700 lire. Allo sparmio notevole devesi aggiungere il vantaggio nel tempo. Due, tre falciature necessarie tal fiata; ma sempre la spesa minore: dieci falciature portare spesa equivalente a quella d'una mondatura sola.

Se si trattasse di piante dicotiledoni, le quali ramificano per isviluppo di bottoni ascellari, siccome la *salcerella* e qualche altra, la falciatura non darebbe pieno l'effetto. La eccezione però non valere, perchè tali piante non infestano interamente una risaja, come fanno le monocotiledoni; e lo svellere quelle che surgessero quà e là fra mezzo al riso, sarebbe facilissimo.

Il secondo articolo, ch'è del 15 Gennajo 1853, concerne la preservazione delle risaje da varie malattie, e probabilmente ancora dal *caròlo*. Tutto si riduce però ad osservazioni fatte sulla raccolta e conservazione del risone da semina, maniera precipua a prevenirne la malattia; e noi ci accontenteremo dei tre corollarj finali:

1.° Il risone da semina dev'essere bene stagionato e custodito nei granaj, smuovendolo spesso e dandogli aria, ad impedire la così detta fermentazione.

2.° Prima di darlo alla semina devesi lasciare immerso nell'acqua poche ore e non giorni; evitare così il riscaldamento e la germinazione precoce.

3.° Nell'operare gli asciugamenti delle risaje, specialmente nell'alta estate, quelli non si prolunghino di soverchio; ma sia soltanto il tempo bastevole a riscaldare il terreno, a rinvigorire la vegetazione delle piccole pianticelle del riso.

Il terzo articolo, 28 settembre 1853, non è che menzione, o, a meglio dire, ricapitolazione dei due precedenti; con un di più, che 6 proprietarj di risaje attestano soddisfazione dal metodo di mondatura Tortelliano. Il giornalista poi insiste perchè gli agricoltori compiano la disseccazione del grano da semina (invece di tenerla incompiuta, nella falsa credenza che così si presti meglio alla vegetazione), onde non avvengano danni nell'anno seguente; e ciò sulle norme date dal Tortella, e descritte nell'articolo 15 gennajo 1853.

La prima lettera del Tortella, del 12 dicembre, dimostra esplicito lo scopo di comunicare a varie Accademie il suo trovato, la mondatura precipuamente; e venendo a dire della nostra, spera, egli dice, che le sue osservazioni saranno accolte e valutate come potranno meritare. Nella seconda, del 10 gennajo, insta affinchè degli studj suoi venga fatto quel calcolo che si crederà opportuno.

È forza confessare che, in leggendo i tre articoli suddetti, sentesi dominare un'idea ben diversa da quella che diresse l'autore del nuovo metodo; che questo metodo, cioè, avesse gran peso in senso sanitario, ben più importante che se offrisse solo il lato economico.

Fin quì la mondatura venne affidata alle donne, a risaja asciutta, ch'è peste pe'i lavoranti. L'Hildenbrand nel suo Discorso analitico *De nativis et adventitiis coeli Ticinensis qualitatibus, earumque in populi salutem imperio,* ci descrive a vivi colori la terra destinata a risaja. Non sarà male ricordare le sue parole:

« Omissis pascuis, pullulat in agro, cis Ticinum, » aeque ac in finitima Laumellina, ab aquis longe » lateque diffusis virenti calamo *Oryza,* pedali ag» gere circumsepta, quae uno sane tempore innatat, » lente percurrentibus lymphis, terraque coalescit. » Quousque suis rivis continuo instaurantur aquae » limpidae ac temperatae, vix conspicuum detrimen» tum circumfluo aëri afferrunt oryzae segetes; quod» si vero, maturescente grano, demittantur, rasus a » messoribus campus in coenosam convertitur palu» dem, quae, contabescentibus stipulis, innumerisque » animalculorum generibus putrore dissolutis, pesti» fera mephite auras replet. Hinc multifaria illa atque » sontica mala, quae in oryzariorum viciniis debac» chantur, miseris colonis maxime communia et infen» sa, uti febres intermittentes pessimi moris, diar» rhoeae et dysenteriae colliquativae, viscerum em» phraxes, hydrops, scorbutus et pellagra. Qua de re, » probandae omnino sunt quaerimoniae Cirilli, Mor» gagni et Zanotti mediolanensis circa oryzae cultu» ram nimis divulgatam, qui viri eximii salutem po» puli magis quam conductorum praedialium lucra cor» di habuere. »

Delle due individualità sessuali costituenti l'uomo, la maschile, nella nostra zona, si ebbe dalla natura quella potenza di reazione contro gli agenti fisici, che non fu concessa alla femminile se non se per poche eccezioni; arroge la patología esclusiva a questa, ed a segno che all'altra, per ragione organica, è resa impossibile. Basterebbe questa considerazione, generale d'assai, per sottrarre le donne alle fatiche dei campi, specialmente quando gli estremi di caldo e di freddo attaccano il potere vitale, che nelle stagioni medie si avviva e rinforza. Vogliamo un esempio del tutto pratico di questo vero? La pellagra, desolazione della valle del Po, sì feconda in prodotti alimentari, miete vite di donna in proporzione tragrande di confronto a quella dell'uomo. E si è tanto parlato della pellagra, e si parla tuttora, incolpandone alimenti innocui, senza badare alla sferza del sole; ai miasmi; agli sforzi incessanti della potenza motrice; alle rapide transizioni dal caldo al freddo, dal secco all'umido; al carattere endemico dei terreni, che non si toglierà giammai fino a tanto che il terreno rimarrà qual è, non sarà corretto dall'arte, e rinsanito.

Dunque colui il quale, meditando la produzione maggiore delle risaje colla spesa minore di mondatura

a) sostituisce uomini a donne;

b) impiega pochi uomini di confronto a molte donne, come si usava in avanti;

c) addita il lavoro a risaja inondata, escludendolo a risaja asciutta;

d) promette e dimostra un breve tempo per lavoro che in avanti ne occupava molto;

ha preparato (e senza saperlo, perchè altrimenti lo avrebbe detto) un bene ai coloni, che avrà a sentirsi e diffondersi, e serberà molte vite alla cultura dei campi, sagrificate per lo addietro alla particolare del riso. Nè si dirà in contrario, e sulle ingannevoli apparenze d'immunità, che la mondatura delle risaje non mostra danno alla salute delle mondatrici; bisogna osservare avvedutamente il progredire dell'età nella vita di quegli sventurati, per giungere a quel punto critico in cui si svolgeranno i malori preparati da lunge: non già serbare il giudizio all'epoca del morbo già adulto, trascurando una lenta predisposizione, per incolparne cagioni assai vicine, occasionali affatto, quasi non fossero che l'ultima spinta allo svolgimento.

Se sia vero, come le attestazioni di più proprietarj ce 'l dicono, che la nuova maniera di mondatura abbia dato effetto pienissimo; se altre analoghe il confermassero; avrebbesi a dichiarare il Tortella benemerito della economia rurale non solo dal lato dell'interesse pecuniario, ma da quello ancora della salute pubblica, ch'è legge suprema nell'amministrazione dello Stato, come fu e sarà sempre un sintoma di maturo incivilimento.

(E l'Accademia scrisse al Tortella in analogía a tali considerazioni; colla riserva però di esperimentare il nuovo metodo di mondatura, profittando della offerta di due suoi Membri proprietarj di risaje, i quali proposero di occuparsene nel corrente anno, e riferire a suo tempo.)

Della influenza perniciosa dello Spinosismo sulla società odierna. Scritto del signor Angelo Ghirondi di Padova. — Seconda lettura della Tornata 29 Gennajo 1854.

Era da qualche tempo che il giovane Ghirondi, allievo distinto del Collegio israelitico di Padova, chiedeva leggere, in una Seduta ordinaria, alcuni suoi pensamenti; ed avvenne che lo si potesse ammettere nella Tornata suddetta. Egli si mostra studioso della filosofia antica e moderna, ed in giornata di quanto si va pubblicando nelle scienze morali; ed ha voluto dar saggio di sè medesimo con uno scritto che l'Accademia, professando il principio d'incoraggiare gli studj, accolse di buona voglia. Il Ghirondi, persuaso che « le dottrine della scuola di Hegel, le teorie del » socialismo, la tendenza del secolo al materialismo » ed all'egoismo; il freddo calcolo nelle cose morali, » che uccide i moti più santi del cuore, e riduce le » stesse instituzioni filantropiche a sistema puramente » economico; lo smodato orgoglio, che vuol far del» l'uomo un dio, santificandone tutte le passioni: tutti » questi tarli, egli dice, che corrodono la società odier» na, trassero origine dal sistema filosofico di Bene» detto Spinosa. »

Si fa forte a principio di quanto scrisse Leibnitz sull'epicureismo e sullo spinosismo, per vedere come una profezia del grande filosofo quanto avvenne in

Francia sul finire del secolo decimottavo. Le teorie di Spinosa sull'origine dello stato e sul patto sociale, messe sotto aspetto svariato dai filosofi allora viventi, accesero, secondo egli pensa, la rivoluzione massima, innalzarono il vessillo della libertà ed eguaglianza; e convalida il pensamento suo adducendo le parole stesse dello Spinosa, che stanno nel suo Trattato teologico-politico, ed esprimono le ragioni dell'utile vincolate al patto sociale che sussiste con quelle, e cessa col cessare delle medesime.

Così l'autore s'è impegnato a svolgere i principj di tale dottrina, premettendo che le assurdità e le contraddizioni dovevano derivare dalle definizioni stesse. La definizione della *sostanza* senza confini; il pensiero, l'estensione, lo spirito, la materia, il finito, l'infinito, il moto, la quiete, la causa, l'effetto, il bene ed il male, attributi della *sostanza* unica; Dio, anima, natura, negazione delle cause finali, necessità, affetti, passioni: queste ed altre cose trattate dal filosofo, ed atte a far conoscere il suo sistema, sono prese a disamina dall'autore, onde aprir via a rilevare quali saranno gli effetti degli applicati principj. Quelli egli trova principalmente nelle scuole di Hegel, Saint-Simon, Fourier, nella fede del socialismo; sul quale ultimo diffondesi più a lungo, perchè figlio delle dottrine ridette, delle quali si è tentata in questi ultimi tempi una pratica applicazione.

La teoria dell'utile e dell'interesse, derivata pure dalle idee di Spinosa, ingrandita dagli enciclopedisti, è quella che il nostro autore considera quale regna-

trice attuale, mascherata da filantropia. La bancocrazia, pochi anni fa, si era alzata ad una specie di sistema politico-morale-religioso. Dall'utile maggiore, la morale, ch'è idea spinosiana.

La Memoria si chiude con osservazioni su delitti una volta rari, sui suicidj, avvelenamenti, ec.; il che fa presupporre indebolito in certe classi sociali il principio religioso; mostra la tendenza al materialismo; illanguidite le affezioni e le amicizie, ec. ec.: indizj tutti che conducono l'autore a confermare la sua prima idea, lo Spinosismo aver avuto perniciosa influenza sulla società odierna, come da principio esponeva. Fa voto in fine perchè vi sottentri la vera e sana filosofia a neutralizzare que' tristi effetti, profittando non solo della intelligenza e della ragione, ma del sentimento ancora, al vero benessere dell'umana famiglia.

LIBRI PERVENUTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

(Continuazione)

Oesterreichische Geschichts-Quellen. Zweite abtheilung. Diplomataria et Acta. V. Band. Codex Wangianus.

Archiv für kunde oesterreichischer Geschichts-Quellen. VIII. Band. Erste und Zweite Hälfte.

Notizenblatt. Beilage zum Archiv für kunde oesterr. Geschichts-Quellen. N.i 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24.

Die Feierliche Sitzung der K. K. Akad. der Wissenschaften am 29 Mai 1852.

Verzeichniss der im buchandel befindlichen Druckschriften der K. K. Akad. der Wissenschaften in Wien. Ende Mai 1852.

Erinnerung an die erste saecularfeier der K. K. orientalischen Akademie am 3 Jänner 1854. Wien.

Zur ersten saecularfeier der K. K. Akad. der orientalischen sprachen im Jänner 1854. Wien.

Poetische blumenspende zur saecularfeier der K. K. orientalischen Akad. von den zöglingen. Wien 1854.

Quattro composizioni poetiche allusive alla solennità secolare della I. R. Accademia orientale di Vienna.

Una epigrafe latina relativa all'argomento medesimo.

Annali ed Atti della Società di agricoltura di Jesi (*continuazione,* foglio 17).

Relazione compilata per cura di una Commissione stata eletta dalla Società d'incoraggiamento di Milano intorno alla Casa degli esposti, ai Ricoveri dei lattanti, agli Asili di carità per l'infanzia, ed ai Conservatorj per la puerizia. Milano 1853.

Ricordi d'un viaggio in Oriente. — Scritto del Membro ordinario prof. ab. Nardi, letto nella Tornata 5 Febbrajo 1854.

L'autore, abituato da molto tempo a viaggiare e descrivere tutto che importa alla osservazione, prende le mosse da Vienna nel settembre 1852, scende il Danubio, e va verso la bassa Ungheria, nella intenzione di progredire più oltre. Noi lo lasceremo avanzare ed anche staccarsi dal Danubio fino al punto in cui, dopo avere risalita la Theiss fino a Tittel, riprenda il Danubio stesso per avviarsi a Belgrado; e narra così:

Il Sole piegava al tramonto, ma prima ancora ch'ei scendesse affatto, vedemmo lontan lontano i suoi raggi

illuminare gli agili minareti, e le dorate mezzelune di Belgrado. Le possenti ruote e la fortissima corrente presto ci condussero alla riva di Semlino, di fronte all'antica fortezza, dove licenziai il vapore preso a Pest, volendo sostare alcun tempo in quei luoghi famosi. Semlino è nulla, e di lui non parlerò se non per accennare al vastissimo lazzaretto, in cui s'incarceravano, or sono ancora pochi anni, i viaggiatori procedenti dalla Turchia. Mi si mostrarono stanze, cortili, pale, e molle, e graticole da profumi, ora fortunatamente senza uso; la contumacia può dirsi colà affatto abolita. Molto si scrisse pro e contro i contagi, uomini sommi stettero per l'una e per l'altra parte, ma quelli che decisero la questione praticamente furono Whatt, e Fulton col battello a vapore, e Stephenson colla locomotiva; e noi non dubitiamo che gli Stati anche più restii dovranno piegarsi all'imperiosa necessità di far presto. Il mattino seguente tragittava con un vapore a Belgrado. Per via chiesi il nome d'una grand'isola nel mezzo del fiume: mi dissero chiamarsi *Isola della guerra;* e veramente nessun nome potea meglio convenirle. Belgrado, posto fra Costantinopoli e Vienna, al confluir della Sava nel Danubio, chiave d'Ungheria e di Servia, anello fra l'Oriente e l'Occidente, vide assedj crudeli e atroci pugne forse più che ogni altra città della terra. Il re ungherese Salomone la tolse nel 1073 ai decaduti Bizantini; poi Bulgari, Bosniaci e Serviani se ne contesero il dominio. Due volte in 14 anni (1442-1456) i Turchi l'assalirono, ma un eroe ed un santo, Uniade

e Capistrano, la difesero. Tali uomini non erano più nel 1521, quando riuscì a Solimano II. d'impadronirsene. Per un secolo e mezzo nessuno potè ritoglierla ai Turchi. Nel 1688 fu presa da Massimiliano elettor di Baviera, ma due anni dopo fu dai Turchi riconquistata. La gloria di restituire Belgrado ai Cristiani fu riserbata a colui che sarebbe il più gran capitano del secolo XVIII., se sul finire di esso non ne fosse sorto un maggiore. Eugenio di Savoja nel 1717, sconfitti 150,000 Turchi, vi entrò vittorioso. Ridata ai Turchi nel 1739, riconquistata da Laudon 50 anni dopo, poi turca ancora nel 91, vide al principio del nostro secolo elevarsi la bandiera dell' indipendenza serbiana dal prode Giorgio il Nero. Per dodici anni la misera città fu or della croce, or della mezzaluna, finchè rimase, direi quasi, fra loro divisa. E in vero la fortezza che più sporge nel fiume, e domina l' influir della Sava, è turca, e vi risiede un Bassà con 3,000 soldati ottomani; serbiana è quella parte che sta ad occidente lungo la Sava, e vi soggiorna il Principe di Servia; turca di nuovo quella porzione che volge ad oriente. Visitai prima la cittadella. Alte mura, solidissime torri, triplici fosse, casematte a prova di bomba, spianata larga 400 passi, dicevano i miei libri; mura crollanti, torri fesse, cannoni di tutti i calibri senza carrette giacenti alla rinfusa sul suolo, palle grandi e piccole sepolte sotto l'erba, è ciò ch' io vidi. E la scudería del Bassà chi potrebbe descriverla? Era una compassione il vedere cavalli arabi di forme stupende sotto un misero tetto, attraverso il

quale liberamente poteasi contemplare l'azzurro del cielo. Uscito da quella caverna, osservai con profonda commozione il cortile in cui il Tirteo della Grecia novella, il prode Rigas, espiava il suo immaturo amore per la patria. Il feroce Bassà, degno del sangue dei Gengiskani, lo fece segare a mezzo. Men rovinosa è la parte inferiore della fortezza lambita dal fiume; colà è una buona caserma, una porta con saracinesca, su cui vedi ancora intatte le armi di Savoja, con una iscrizione che certo ricordava il trionfo di Eugenio, ma divenne illeggibile. Poscia visitai la città serbiana, e chiesto di vedere la chiesa che ha fama d'essere tra le belle d'Oriente, tosto discese a mostrarmela un prete greco, che, oltre al tedesco, parlava correntemente il latino, e parea versatissimo nelle scienze sacre, di cui era maestro. Notai questo fatto, perchè ben diversa, e pur troppo generalmente non ingiusta, è la opinione che in Europa si ha della cultura dei preti greci. Ma il clero e il popolo serbiano fecero in pochi anni di governo proprio un maraviglioso progresso, superando per avventura ogn'altra gente slava di quella contrada. Del resto, la chiesa di S. Salvatore di Belgrado, che in Oriente è riguardata come un edifizio bellissimo, avrebbe in Occidente una fama assai modesta, che di poco la distinguerebbe dalle nostre chiese ordinarie ad una sola navata. Osservai però con piacere che i Serbiani seppero svincolarsi da quell'antica e bruttissima tradizionale pittura bizantina, nè colà vedi la solita Madonna greca a fattezze e colori di mummia, col bambino rachitico e nero. Nel

soffitto e sulla gran parete che, giusta il rito greco, divide il santuario dalla nave, le figure vi campeggiano libere, fors'anche un po' troppo; onde non tardai a sospettare il pennello d'uno scolaro di Cornelius, e il sospetto era giusto. In faccia alla chiesa sta la dimora dell'Arcivescovo e il Seminario; poco lungi quella del Principe, che ora è Alessandro Georgewich, nipote di quel Giorgio il Nero, a cui la Servia deve le più illustri pagine della sua storia, e le più nobili ispirazioni della sua poesia. Poi visitai la città turca. Era la prima volta ch'io vedeva la Turchia; onde quale mi rimanessi alla vista di quelle viuzze misere e sporche, di quelle botteguccie con in fondo accosciato il neghittoso padrone, di quelle bettole a cielo scoperto, dove scorgi i discepoli di Maometto pigliare il pillao o la carne cotta colla mano, e lacerarsela fra le dita, lascio al lettore l'immaginarselo. La curiosità mi spinse ad osservare la raditura di una testa turca, che, come tutti sanno, è completa, salva la sacra ciocca, per cui Maometto fia che sostenga il credente quando passerà il ponte a filo di rasojo per andare in paradiso. Ma uno sguardo iroso del barbiere, e un pajo di parole, tra cui mi parve d'intendere il famoso *ghiaur,* mi consigliarono a riprender la via. Però quella cerimonia del radersi la testa non si osserva più che dai vecchi e dagli Ulema; la milizia turca e gli stessi Bassà, anzi l'ombra stessa di Allah sulla terra, il Sultano, con grandissimo scandalo dei vecchi Muftì, lasciano crescere i loro capelli. Chiesi di una moschea, e senza difficoltà il sagrestano

m'aperse e introdusse. Era una povera stanza, coperta di stuoje, colla solita nicchia vuota verso la Mecca, due o tre Corani, e la cattedra del lettore. Unico ornamento alcune sentenze arabe tratte dal libro santo, e scritte assai graziosamente in caratteri d'oro su fondo azzurro. Tra esse primeggiavano quelle famose: *Ela elahon uala allahu ua mahmudu rasuluhu* (non v'ha altro Dio che Allah, e Maometto è il suo profeta); *Allah ipèr, Allah ipèr* (Dio è solo, Dio è solo); *Aalem peennà* (il mondo è un inganno), le quali avendo io lette ad alta voce, m'ebbi dal sagrestano un gran salamelecche, che però divenne più profondo quando gli posi in mano l'inevitabile *bakcis*. A Semlino mi avean detto che in quel lunedì vi sarebbe stata la danza dei Dervis nella loro moschea; onde mi vi recai col mio dragomanno; senonchè entrati nel cortile trovammo un di quei poveri diavoli cui tocca ballar per vivere, che ci disse essere ammalati due de' suoi colleghi, e la funzione sospesa. Soggiunse che se andavamo a Stambul, avremmo veduto più e meglio; bensì poterci mostrare i sepolcri di due gran santoni in somma venerazione presso i Moslemini. E in vero ci aperse un'ampia stanza, in cui stavano due grandi casse da morto, di forma simile alle nostre, ma coperte di tappeti e scialli preziosissimi, e sormontate dal turbante. Dal lato del capo, sovra un ampio leggío v'era un Corano fra due grossi ceri, che i Turchi usano nelle moschee e nei sepolcri, ma non accendono mai. Simile a questo sepolcro, ma senza confronto assai più magnifico, è quello che poi

vidi a Costantinopoli presso l'Ippodromo, e che contiene le spoglie del padre e d'alcun altro congiunto del presente Sultano. Uscito di là, entrai per riposarmi in un caffè turco, in cui non erano che povere panche coperte di stuoje tutto all'intorno, e in fondo la credenza cogli apparecchi. Assiso appena, ti mettono in bocca il *cibuk* o il *narghilè,* onde tu possa fumare o dall'aria, o dall'acqua; poi ti presentano una chiccheretta turca con piccola sotto-coppa, in cui hanno mesciuto il caffè co' suoi fondi. Lasciandolo posare, si può berlo senza fastidio, perchè la torbidezza della bevanda è compensata dalla eccellenza dell'aroma. Mentre così sorseggiava e fumava, osservai certi circoli scritti col carbone sulle non bianche pareti, contenenti certi segni simili a virgole. Non potendo indovinare che fossero, m'ebbi dal dragomanno essere i conteggi del caffettiere; ogni avventore avere il suo circolo, ogni caffè o cibuk la sua virgola. Finito il mese, si paga, e si cancella la vecchia partita per aprirne un'altra. Ammirai questo genere semplicissimo di tenere in evidenza i registri commerciali. E poichè siamo sul commercio, ognun sa e vede che Belgrado è un punto importantissimo. Diffatti il commercio è attivo; ma sapete come? Inglesi e Lega doganale germanica vi mandano le loro derrate, delle quali alcune poche prendono la via di Costantinopoli, e si spandono nella Bulgaria e Romelia; ma le più ripassano il Danubio sopra agili barchette, ed entrano nell'Impero a dispetto dei doganieri austriaci. Mi assicurarono a Semlino non esservi contrabbandiere al mondo più intre-

pido del Bosniaco e del Serbo. Onde impedire il disordine s'era ideato di fare Semlino porto-franco; ma il progetto fu abbandonato, nè probabilmente avrebbe giovato a nulla. Però anche da questo Impero molte cose vanno a Belgrado, e nel bazar ne vidi non poche viennesi e boeme. Parlavasi allora del famoso disegno di una strada-ferrata che per Belgrado, Sofia, Filippopoli e Adrianopoli unirebbe Costantinopoli col Danubio e la Germania: ora il famoso disegno dormirà lunghi sonni, chè Dio sa qual sorte è riservata a quelle povere terre.

A ricordare più ancora quella lettura, la riprendiamo al finire della valle danubiana superiore, ove comincia, come l'autore accenna, la famosa chiusa, attraverso la quale il Danubio quasi penosamente si svolge, sino a che, per le cataratte di Orsova, riesca nella gran valle inferiore ed ultima del suo corso.

La corrente traeva il naviglio, vincendo quasi il ministero delle ruote; pure così volando osservammo la famosa fortezza di Golubatz, che sfidò in quella stretta vittoriosamente la furia degli Ottomani. Alcuna torre si regge pur sempre; il resto è una rovina. Più basso scorgi molte caverne, di cui corrono tradizioni o vere o false. In una il generale Veterani con 50 eroi avrebbe sfidato gli attacchi di 5000 Turchi, lasciandovi il sangue e il suo nome; in un'altra s'annidcrebbe a millioni quella specie di culice che noi diciamo pappataci (*simulium reptans*), fatale agli animali, e agli uomini che imprevidenti vi si accostano. Ma ecco Drankova. Questo nome, or sono 20 anni, valea pericolo e terrore; ora

nessuno più teme. Qui i monti si accostano così, che la distanza fra l'una e l'altra sponda non deve superare gli 800 piedi; il Danubio è ridotto ad un sesto del suo letto, la corrente è rapida, e abbastanza tranquilla nel mezzo, ma furente ai due fianchi, dove lotta assidua co' monti. Avea letto, e tutti mi confermarono, un fatto stranissimo, che qui il fiume è notevolmente più alto presso le rive, che non nel mezzo. Tutto concorre alla grandezza della scena: gli alti monti selvosi, il gran fiume, lo strepito delle acque, e perchè nulla vi mancasse, anche le memorie del più grande Impero del mondo, e del più grande uomo che l'abbia governato. Poichè qua e là sulle rupi a destra scorgi chiarissimi gli avanzi d'una strada romana spesso tagliata nello scoglio, e più basso, quasi a livello del fiume, vedi una gran tavola marmorea coll'aquila romana e il delfino, e una lunga iscrizione che ricorda la famosa spedizione di Trajano. Non trovando in veruna delle mie Guide l'iscrizione, mi sforzai di rilevarne almeno qualche parola nell'atto che vi passavamo dappresso. Le parole *Nerva Trajanus germanicus* le scorsi chiaramente, ma di più non mi concesse il volo del legno, il giorno cadente, e l'annerimento della pietra, il cui stipite serve da focolare ai pescatori serbiani (1). Qui passava nel 103 dell'èra nostra il grande Imperatore, nella sua prima campagna contro i Daci, ma qui non costruiva il suo

---

(1) L'intera iscrizione, secondo le più recenti relazioni, sarebbe: *Imperatoris Caesaris divi, Nervae felicis, Nerva Trajanus pontifex maximus germanicus.*

ponte, di cui Procopio narra le meraviglie. Esso era più sotto, dopo le cateratte presso Kladova, o Torre di Severino.

Dalla tavola di Trajano, fra mille rivolgimenti, e viste sempre varie e stupende, giungemmo all'ultimo limite dell'Impero, Orsova vecchia, ove lasciammo il vapore, qui terminando la navigazione danubiana superiore, interrotta dalle ripide della Porta ferrea. Codesta interruzione è un gran danno: costringe ad un alleggio dispendioso e difficile, ritarda, ed anche guasta le merci, e qualche volta tronca affatto il traffico. A vincere quella chiusa si tentarono molte vie; quell'illustre e generoso amico del suo paese il Co. Sèchènyi vi profuse non lievi somme, la Società danubiana continuò nella nobile impresa, e qualche cosa si fece. Gli scogli più pericolosi furono fatti saltare colle mine, altri convenne tagliarli a scalpello e a piccone, ma la navigazione pe' grossi legni è pur sempre impedita. Se l'acqua è alta, i vapori che pescano poco tentano il passaggio, e lo superano, onde leggemmo non ha guari nei fogli, che la Sava ingrossata avea portato al Danubio un tributo d'acque così generoso da consentire ai vapori di rimorchiare sino ad Orsova enormi carichi di grano, i quali stagnavano nei porti valacchi, nè, attesa la guerra, potevano avere altra uscita. Ma se le acque sono basse, il tentativo riuscirebbe o inutile o pernicioso. L'Austria propose spesso alla Porta di unirsi a lei, onde vincere questo ostacolo; ma la proposta non fu accettata, nè l'Austria potea compiere a proprie spese un lavoro che sta quasi tutto sul territorio turco.

Pernottammo ad Orsova, ed era tutto quello che far si poteva in quel nido, che pure fu così spesso e sanguinosamente contrastato fra l'Austria e la Turchia. Al mattino venimmo al fiume, e in luogo dell'ampio vapore vi trovammo delle barche piatte assai volgari, ma opportunissime al non facile tragitto. Io mi vi affidai senza tema; altri preferirono la via di terra, che costeggia le cateratte. Dato di remi un quarto d'ora, vedemmo a sinistra la Nera o Czerna mescolare le torbide sue acque a quelle del Danubio, segnando il confine dei due Imperi. Si è poco lungi dalle rive di quel fiume, alle falde d'un monte, che prima di lasciare la patria i profughi ungheresi nel 1849 aveano sepolta la sacra corona del regno, che venne quattro anni dopo scoperta.

Il primo paesello che si affaccia è l'altra Orsova, la turca, che sorge sovra un largo scoglio in mezzo all'acqua. È una fortezza non grande, ma importantissima, perchè stando a cavaliere del fiume domina tutta la gola. Le muraglie bianchissime davano aspetto di recente ristauro; ma qual ristauro? Ben mi sovvenne allora del racconto udito a Semlino dal comandante di quel luogo, tenente maresciallo Kreuthner, da cui mi ebbi il permesso di visitare quel lazzaretto. Saputosi, narrava il Generale, in Costantinopoli che l'Imperatore d'Austria nel suo viaggio d'Ungheria visitato avrebbe la fortezza d'Orsova turca, mandossi al Bassà di Belgrado, da cui quella rocca dipende, l'ordine di rifarla con 500,000 piastre. Il Bassà intonacò i muri di un bianco sfavillante, e lasciò il resto, per cui il Monarca

venuto colà col Principe di Valacchia, ebbe a vedere non una fortezza, ma un quadro fiammingo simile per avventura a quello da me veduto a Belgrado. La cosa fece rumore, se ne scrisse al Divano, e fu scelta una Commissione che indagasse il fatto. La Commissione, anzichè ad Orsova, venne a Belgrado, fu ospitalmente accolta e lautamente banchettata dal Bassà, fece per la forma una visita alla fortezza, e riferì che le piastre erano state spese così bene da meritare al Bassà un firmano di lode. Accennai questo fatto, perchè svela qual sia il vero tarlo corroditore di quello Stato. Non sono le cattive leggi, chè il Corano ha in generale principj umani e giusti, se ne togli la poligamía e la schiavitù; non la scarsa coltura, chè il Turco non è così rozzo come volgarmente lo s' immagina, e la luce europea ha già d'ogni parte penetrato; non la durezza del governo, chè Abdul-Megid è principe ottimo e generoso, buona pure la maggior parte dei governanti, e la libertà è tanta da potersi più presto credere soverchia; ancor meno il poco amore che il Turco senta per le sue istituzioni e la sua patria, chè anzi n'è entusiasta e disperato difensore. Quel tarlo è la cattiva amministrazione, che spoglia e non governa. Il Bey saccheggia i Rayà, il Bassà i Bey, il Muscir i Bassà, e il Divano tutti, così però ch'ei non incassa il quarto di ciò che pagarono i sudditi. Onde erario sempre povero; piastre che dal valore del colonnato discesero gradatamente a quello del nostro quarto di lira; le moschee, che possedono 3/4 dei beni immobili, e han bisogno di tre millioni di franchi dall'erario; non opere pubbliche, non strade, non ponti,

infine nulla, fuorchè esercito e flotta, qualche moschea, e qualche bel palazzo al Sultano. Questo ben si conosce dai più intelligenti, ma il fatale *baccalum* (vedremo) e quell'eterna indolenza impediscono il rimedio. Se la Turchia dee vivere, la sua prima necessità si è questa riforma.

Ma torniamo alle cateratte. Passata l'Orsova turca, il fiume sempre più si rinserra, e l'onda si fa rapida e vorticosa; il rombazzo cresce, gli scogli discendono nel fiume, e mostrano qua e là sopra le acque le loro nude teste. Bisogna passare fra loro; i rematori posano i remi; il pilota alla poppa governa il timone; l'acqua trae sola la navicella, che scivolando agilmente tra vortici e scogli, trapassa quel luogo che non ingiustamente fu detto dagli Orientali nelle loro varie lingue *Porta di ferro*. Non consiglierei quel passo ai timorosi; ma d'altronde non ne vidi alcun altro di sì terribile e grande aspetto. Poscia il fiume a poco a poco si ricompone, la chiusa è finita, i monti spariscono; il Danubio, tornato alla sua prima ampiezza e maestà, discende nella gran valle bulgara e valacca, che lo condurrà al mare. A termine delle cateratte è Kladova, o Torre di Severino (*Turnu Severinul*); colà sporgono ancora dal fiume le rovine del famoso ponte di Trajano, e colà afferrammo alla sponda valacca. Io scesi a terra impaziente di osservare quel ponte, quel paese, e quella gente. Si mossero delle controversie sul sito del ponte di Trajano. V'è chi lo pone più abbasso al principio del gran Delta, ed attribuisce a Severino, generale di Costantino, quello presso Kladova. La tradizione del no-

me starebbe invero per Severino, ma la descrizione che fa Procopio del ponte di Trajano quadra appuntino con quel di Kladova. La strada stessa, che indubbiamente è di Trajano, mette a quel ponte. Forse Severino non fu che il ristauratore dell'antico lavoro. Numerava 20 archi, ora vedi le due spalle, due pile intatte alla sponda bulgara, e le reliquie d'altre undici. Le due intatte misurano 18 piedi di largo; sono di grossi conci di pietra da taglio, rivestiti di mattoni. La testata a destra è il famoso *Caput bovis,* presso cui stavano *Egetas* e il ben munito *Zanes;* all'opposta sponda doveano sorgere *Daubetis* e *Amutrium.* Trajano lo costruì per combattere i Daci, Adriano lo distrusse per non essere combattuto dai Geti; questi due fatti compendiano la storia dei due monarchi. Il paese mi parve piano e ubertosissimo; la gente è, come tutti sanno, un ramo del gran ceppo latino, ma staccato da tanti secoli, e quasi inaridito fra nazioni straniere. Il Valacco ha tinta olivastra, occhi vivacissimi, e porta chiaro il marchio delle forme latine; anzi in quelle popolane trovi maravigliosa rassomiglianza colle transteverine. Il linguaggio è anch'esso quasi tutto latino, e le radici slave non sommano a un quinto. Ma qui finisce la rassomiglianza; la lunga e dura schiavitù e la povertà cancellarono nel Valacco gran parte di quei nobili istinti dei legionarj di Trajano. E quale schifosa e miserabilissima povertà! I signori hanno case tollerabili, ma i contadini o abitano capanne di fango e paglia, o vivono sotterra come i conigli. Veduto uscir del fumo dal terreno, sospettai qualche solfatara, ma accostatomi, vidi

un foro, che porta non potea dirsi, per cui entrato, o piuttosto disceso, trovai una larga stanza schiarata da qualche buco, e tutta nera dal fumo, che partendo dal focolare posto nel mezzo, non sempre trovava la sua legittima uscita. Era l'ora del pranzo, e sopra un ampio tagliere fumava la *mamaliga,* ossia la nostra polenta, in cui di nuovo il Valacco ci ricorda. Quella stanza sotterranea era cucina, canile, granajo, e stanza di riposo. Così, o poco diversamente, vidi in tutti i luoghi di Valacchia, ove approdammo. Verso l'annottare la campana del vapore chiamava a bordo i suoi dispersi ospiti. Navigammo tutta la notte; all'alba ci apparve alla destra Viddino, a sinistra Calafat. Viddino discende dall'alta sponda bulgara al fiume, e co' suoi lauri e cipressi, tra cui si slanciano i graziosi minareti delle meschite, dà bellissima vista. Pensava che in fatto di architettura noi Europei abbiamo ben poco ad imparare dagli Orientali; però se confronto queste nostre altissime torri quadrate (tranne le gotiche e il miracolo di S. Marco) con quegli svelti, rotondi e leggieri minareti, ricinti da due o tre gallerie circolari come d'anelli, e terminanti nell'acuta guglia rivestita di piombo, che riflette sì bene i raggi del sole d'Oriente, trovo quello stile assai più leggiadro del nostro. Calafat è un grosso borgo, in cui tutti piantarono le case dove loro talentò, onde ti presenta una massa scompigliata e confusa di edifizj, senza piazze, nè contrade. Vasti magazzini corrono lungo la riva, e ad essi fa seguito il lazzaretto. Però il commercio è attivissimo, perchè di là per Crajova e Slatina vanno le merci

a Bucarest; ma il porto vero di Bucarest è Giurgevo, e il porto di tutta Valacchia è Ibraila. A Calafat il fiume si torce in senso contrario al suo corso, cioè verso sud-ovest, formando una svolta che Omer bassà ora seppe abilmente scegliere, onde piantarvi il suo campo trincerato. Protetto i fianchi dal fiume che quasi l'accerchia, protetto la fronte da alcuni lievi ondeggiamenti di terreno, egli può dietro la sua trincea sfidare lungamente il nemico. Passati Viddino e Calafat, il fiume non ha più quasi sponde; l'acqua si raccoglie or qua or là in quel vastissimo letto, e a primavera lo empie tutto, e s'allarga a impaludare gran tratto della sponda valacca, ch' è sempre più bassa. Torna a stringersi alquanto presso Islas e sotto Nicopoli, là dove riceve l'Aluta procedente da Slatina. Verso sera del dì seguente rademmo le mura di Rustciuk, che ci apparve assai ben munita da doppio giro di bastioni con formidabili artiglierie. Salutarono la bandiera, e noi rispondemmo; poi girata un' isola che sta fra Rustciuk e Giurgevo, afferrammo a quest'ultimo. Volle sventura che nell'entrarvi dessimo di cozzo ad un trabaccolo greco, poichè a Giurgevo già comincia la navigazione con grossi legni da mare. L'urto fe' perdere a quel legno un ormeggio, per cui il padrone furioso, seguíto da' suoi marinaj, saltò a bordo del vapore, chiedendo ad alte grida del nostro capitano. Altri Greci e Valacchi lo secondavano, e stava per nascere un parapiglia, se la fiamma russa, e il nome della Principessa che avevamo a bordo, non avesse incusso rispetto e silenzio. Sostammo a Giurgevo due ore. È

un povero paese distrutto, e rifatto almeno sei volte in un secolo, perchè anch'esso assiduamente conteso fra i due padroni dell'Oriente. Ha una larga via sudicia, case basse, ma però di muro, ed una povera chiesa d'architettura mongola; in fine commercio, e nient'altro.

Proseguimmo passando per Turtukai a destra, ed Oltenizza a sinistra, punto ancor più vicino a Bucarest: qui la distanza deve stare sulle dieci miglia nostrali. Oltenizza non ha che una casa di quarantena, e la vasta campagna che la circonda è frequentemente inondata dal fiume, che vi lascia, a gran danno dei vicini paesi, acque stagnanti e corrotte, onde fu saggio ed anzi necessario consiglio quello d'Omer, che dopo la famosa battaglia, sostenuta nel Novembre con valore e fortuna, l'abbandonò. Il Danubio qui riceve l'Argis, e sempre più s'allarga, sinchè presso la vicina Silistria corrono quattro miglia nostrali da una sponda all'altra. Colà è ancora tutto raccolto; ed ecco perchè i Turchi costruirono quella loro fortissima città a difendere il passo. A Silistria non sostammo, chè la sponda turca è interdetta a chi discende il Danubio, sotto pena di scontare una lunga quarantena al confine russo, ma la città si vede tutta dal fiume, perchè vi si prospetta ad anfiteatro. In generale tutte queste città bulgare o turche sul Danubio hanno lo stesso aspetto, e scendono quasi a scaglioni dal colle al fiume, facendo co' loro giardini e meschite bella mostra di sè. In tutto il basso Danubio la sponda bulgara è più alta, e munita da frequenti difese; la valacca, su cui ora stanno i Russi, è

bassa, spesso allagata, e non ha verun punto fortificato, poichè le mura di Giurgevo e d'Ibraila (1) più non istanno che nei vecchi libri di Geografia, dai quali copiano le gazzette. Solo oltre il Pruth, in Bessarabia, sorge il forte Reni. Dopo Silistria torna il Danubio a spartirsi in mille rami, che parte muojono senza uscita, e diconsi *Balte,* parte ritornano al fiume. A mezzanotte eravamo a Rassova; colà il fiume muta il suo corso da Est a Nord, quasi tornar volesse verso la sua foce. Dove seguisse diritto, raggiungerebbe il mare a Küstandjè dopo 10 o 12 ore di cammino, invece ne fa oltre 50. Onde risparmiare a' viaggiatori quell'enorme sviamento, la Società danubiana avea istituita una diligenza da Rassova a Küstendjè, ma poi fu soppressa. Assai meglio che una diligenza fruttato avrebbe un canale, a cui le presenti vicende, e il sempre crescente interrimento delle foci, fecero di nuovo pensare. Il canale dal gomito di Rassova al mare misurerebbe un 40 miglia: per buon tratto si gioverebbe d'una serie di laghetti che i Turchi dicono *Cara-su,* i Bulgari *Czerna-Voda,* e noi traducendo *Acqua-Negra,* poi costeggierebbe il famoso vallo di Trajano, correndo sopra un terreno poco elevato, poichè alcune alture, ultimo ondeggiamento del Balkan, o meglio del Baba-Dagh, lasciano fra sè ampie vallate. Di tal guisa si eviterebbero le sempre cattive foci, e il cammino da Vienna a Costantinopoli si accorcierebbe di due buone giornate.

---

(1) Ora Giurgevo e Ibraila vennero fortificate dai Russi, ma solo con trincee, ed altre opere di terra.

Ma il progetto rimarrà lungamente una speranza, poichè nessun Governo, e ancor meno un privato, avventureranno un lavoro pur sempre costosissimo presso quel tanto combattuto confine.

Dopo Rassova, ed ancor più dopo Hirsova che la segue, il fiume si fa quasi stagnante, e partendosi in gran copia di rami, fra' quali stanno grosse isole coperte d'alghe e di giunchi, dà l'immagine di una sconfinata palude. Quella vasta e triste solitudine è rotta soltanto da gran truppe di gabbiani che dal vicino mare qui vengono a nidificare e a nutrirsi. L'aria è pessima, e cagiona febbri intermittenti, e non di rado fatali; onde affrettammo il corso senza sostare mai finchè a mezzodì giungemmo davanti Ibraila. Sulla riva stava schierata la bella truppa valacca, e la banda musicale suonava l'inno russo; quindi gli ufficiali vennero a bordo a salutare la Principessa. Erano vestiti alla francese, e portavano a stemma la croce valacca colla mezzaluna e stella turca: singolare e strano accoppiamento dei segni di due tanto diverse religioni. Io volendo pur visitare alcun poco l'interno di Valacchia, presi commiato dal mio vapore, onde raggiungere per terra a Galatz l'altro e più grosso, che di là dovea tragittarmi a Costantinopoli.

E quì finisce, promettendo ripigliare il filo del discorso in altra Tornata.

Sull'abolizione del Pensionatico, e sulla pastorizia delle Provincie venete. Scritto del Membro straordinario dott. Ferdinando Cavalli. — Seconda lettura della Tornata 5 Febbrajo 1854.

Ne' miei *Studj economici sulle condizioni naturali e civili della Provincia di Padova* io misi innanzi francamente l'avviso, che ove una providenza particolare non apra la strada ai proprietarj de' poderi obbligati a Pensionatico di potersi giuridicamente liberare da un tale aggravio, è impossibile all'agricoltura di far quì progressi di rilevante conseguenza.

Il mio voto ardentissimo per questo svincolamento della gleba trovava però contradizione in taluno che, sebbene non negasse, anzi confessasse i danni e guasti infiniti ch'escono del Pensionatico, temeva che la sua abolizione potesse recare a nulla la pastorizia.

Io tengo salda persuasione che simile timore manchi affatto di qualunque ragionevole fondamento, e mi venne in animo di esporre oggi alla vostra presenza, illustri Accademici, di quali prove io armi la mia opinione, sperando con ciò di non fare cosa al tutto disutile, e che l'argomento non sia indegno della vostra attenzione, rammentando i versi del Poeta:

. Ceres
Prima dedit fruges, alimentaque mitia terris.
Prima dedit leges. Cereris sumus omnia munus.

La parola *Pensionatico* viene usata a denotare il pascolo non già d'ogni bestia, ma delle pecore soltanto.

Queste sono di due specie: quelle che, scorsa la state sui monti, calano a fare il verno al piano; e quelle che sempre stanziano al basso, onde sono dette *terriere*, od anche *gentili*.

Le anzidette pecore si distinguono fra loro per particolari caratteri specifici. Io non metterò tempo ad accennarli. Chi volesse conoscerli li troverà nella pregevole Memoria che sulla coltivazione delle pecore padovane publicava colle stampe il dott. Agostino Fappani.

Le pecore terriere rendono maggiore guadagno, potendosi talvolta avere da una di esse sin otto o nove delle nostre libre di tonditura, e da qualche ariete sin anche le dieci; e poi di più ricca valuta è il boldrone loro, perchè finissimo, morbido, bianco, ricciuto e lungo. Questo è il vello lodato da Giovenale, da Marziale, da Strabone; di questa lana parlava il prof. Wolstein, aggiudicandola *la seconda specie dopo le spagnuole.*

Le persone che il Pensionatico interessa sono quattro: i proprietarj dei campi tenuti a tale soggezione, i quali devono senza guiderdone tollerare che vi pascano le pecore altrui; il padrone della posta, a cui appartiene il diritto di pascolo in quella data località; i proprietarj delle pecore terriere, le quali hanno preferenza nella posta; i pastori montani, ammessi a supplemento delle pecore terriere.

I pastori montani ed i terrieri anche in presente per usufruttare il Pensionatico corrispondono una mercede; ma al padrone della posta, non al proprietario dei poderi entro a' quali cacciano le pecore alla

pastura; ed è il diritto di questa persona intermedia, che sarebbe estinto coll'abolizione.

Non è già il pascolo quello che vorrebbesi tolto, sì bene la facoltà di parare le pecore ai pascoli nei terreni altrui senza permissione, e senza ristoro al proprietario dei terreni medesimi.

Premesse queste avvertenze, che reputai necessarie a chiarire l'importante argomento, io non esito ad asserire che la soppressione del Pensionatico, ben lungi dal recare dicrescimento o pregiudizio alla pastorizia, non farebbe invece che avvantaggiarne la condizione.

Infatti questo partito farebbe svanire il privilegio che attualmente godono le pecore di escludere dal pascolo dei campi soggetti alla gravezza in discorso tutti gli altri animali; ciò che in ora pregiudica quel ramo della pastorizia che riguarda la propagazione ed allevamento del bestiame d'aratro e da macello, ed è causa dell'attuale sua scarsezza.

Liberandosi gli agricoltori dai danni del Pensionatico, e dal pericolo di vedere senza rimunerazione le proprie fatiche sfruttate dalle greggie altrui, la pastorizia sarebbe avvantaggiata, sì perchè avrebbesi maggior amore ai prati, i quali, procurati con buona coltivazione, metterebbero a gran pezza più fieno di quanto ora portano; e sì perchè allora i contadini sarebbero dal medesimo loro profitto condotti ad aumentare il numero dei campi posti a prato, mentre all'invece ora sono troppo correnti a dissodare anche i pochissimi che hanno, piuttostochè lasciarvi spargere a preda i

branchi altrui. Quindi maggiore quantità di foraggi, e per conseguenza quantità maggiore di bestiame.

Più grasso conto ancora avrebbesi dai prati, perchè dalla segatura fatta a suo tempo essi non iscapitano di erba; mentre al contrario foraggiandovi le pecore, molto patiscono per lo scalpicciamento e pe'l trafittivo loro denteccbiare.

Un'altra osservazione dimostra come il Pensionatico riesca dannoso alla pastorizia, e per converso l'utilità della sua cessazione; e questa osservazione riguarda la qualità delle erbe, mentre quelle che le pecore lasciano addietro restano talmente comprese ed ammorbate dell'odore ovino, che gli altri animali le schifano, e rifiutano di mangiarle.

Tolto il Pensionatico, la pastorizia, anzichè essere, com'è ora, ristretta e limitata a luoghi posti, potrebbe esercitarsi da per tutto : lo che amplierebbe il campo della sua azione, senza che ne venisse scapito all'agricoltura; mentre allora (per usare le parole della Proposta 13 Agosto 1794 del Magistrato a'beni inculti) *sostituirebbesi alle indiscipline montane i metodi tutti del suo avvantaggio, perfettamente conciliabili coll'alimento delle pecore gentili.*

Finalmente il riscatto del Pensionatico tornerebbe a gran pro di quel ramo della pastorizia, la quale si occupa della coltivazione delle pecore; attesochè aumenterebbe il numero delle pecore gentili, di quelle cioè che più largamente rispondono. Abbisognando queste d'un governo diverso delle montane, e guardandole lo stesso proprietario o conduttore dei campi,

la pastorizia andrebbe incrementando, senza che le possessioni risentissero alcuno dei danni inerenti al Pensionatico; ed anzi sarebbero consolate dagli ottimi concimi che si traggono dalle stalle, in cui le pecore dovrebbero restare buona parte dell'anno. Il Pensionatico all'incontro è causa che scemi il numero delle pecore terriere; e già sino dal 19 Gennajo 1764 il Collegio del Pensionatico riconobbe questa verità, scrivendo nella sua Consulta: *La discesa scandalosa ed infesta dei Sette-Comuni ad occupare le poste tutte del territorio padovano, e la soggezione e terrore che cagionano a' territoriali, sono causa che questi abbandonano le proprie pecore di lana gentile, tanto utile alle fabbriche delle pannine soprafine, con danno gravissimo dello Stato.* Ond'è che il fatto medesimo, il quale parla assai più chiaro delle parole, rese aperto come l'annullazione del Pensionatico profitti alla pastorizia, facendo crescere il numero delle pecore gentili. A Montagnana sino all'anno 1772 eravi Pensionatico, ed allora mantenevansi in quel Distretto fra montane e terriere 11,400 pecore. Nell'anno 1772, in forza di un accordo conchiuso co' fratelli Dotto de' Dauli, padroni della posta, il Pensionatico fu tolto; e due anni dopo si annoverarono in quel Distretto medesimo 17,307 pecore, e queste tutte gentili. Parimente i Comuni di Monselice erano tutti soggetti ad una posta, spettante ad Alda Rizzi Polentoni e Paolo Gabrieli. Nell'anno 1780 fu rilevato che quella posta non poteva sofferire tra montane e terriere che numero 222 pecore. Prima dell'anno 1800 quel Distretto fu redento dal Pen-

sionatico, e nel 1850 il bestiame pecorino di quel contado pervenne all' ingente cifra di 4,104.

Nè per l'abolizione del Pensionatico può temersi che manchi la pastorizia dei Sette-Comuni. In mezzo a quelle montagne si distendono praterie erbosissime, le quali durante la state servono di pastura non solo ai bestiami dei Sette-Comuni, ma alle mandre eziandio dei forestieri, che prendono a fitto l'uso del pascolo per tale stagione. Tolto il Pensionatico, que' montagnuoli, in cambio di cedere ad altri i prati loro, s' industrierebbero a raccoglierne i foraggi e tenerli per sè, e con questi avrebbero di che pascere a lungo le loro pecore dimorando sul proprio suolo, e senz'aver uopo di andare mutando paesi.

Senonchè, anche persistendo a volere scendere al piano, la loro condizione sarebbe migliorata. Pe'l sistema attuale le pecore montane sonò assolutamente escluse da tutti i luoghi dove non vi fosse posta; *dovendo il pascolo restare a solo comodo delle pecore terriere dei proprietarj de' luoghi e siti suddetti* (così l'articolo 5. della tuttora vigente Terminazione 8 Giugno 1765). E questi luoghi nella nostra Provincia non sono pochi; anzi Comuni e Distretti interi non hanno posta. Riguardo poi a' siti assoggettati a posta, i pastori montani non possono entrare là dove non evvi consuetudine di dar loro ricetto (Terminazione 26 Settembre 1765); e di 69 poste che sono in questa Provincia, 27 non hanno tale usanza. Ai pastori montani così non rimangono che sole 42 poste solite a riceverli; ma anche in queste essi non possono condurre

senonchè *il di più* che manca a compierne la *soffribilità,* dibattuto prima il numero delle pecore terriere a cui la legge riserva la prelazione (art. 4. 6. 7. della Terminazione 8 Giugno 1765). Inoltre gli agricoltori possono a loro talento diminuire la portata della posta, accrescendo con nuove rotazioni agrarie la quantità dei campi che, quantunque soggetti al Pensionatico, sono per disposizione di legge esenti dal pascolo (articolo 10. della Terminazione 8 Giugno 1765, e art. 2. della Terminazione 23 Settembre 1772). — Possono ancora i campagnuoli, educando tante pecore terriere quante fanno mestieri a riempiere la capacità della posta, a loro grado far sì che non resti luogo per li pastori montani. Ecco la precarietà in cui il Pensionatico pose i pastori montani. Essi calano dai loro monti alla ventura, senza sapere se avranno o no dove allogarsi; essi non possono mai acquistare diritto o possesso di pasturare sui fondi della pianura; non sono ammessi ad usufruttare le poste che eventualmente, limitatamente, ed in forza di concessioni annuali; per loro la possibilità, la sussistenza del pascolo dipende soltanto dal fatto, dalla volontà dei proprietarj e de' coltivatori dei terreni soggetti al Pensionatico: dipende cioè dal fatto e dalla volontà di quelli che hanno interesse, onde il pascolo non possa aver luogo, perchè da esso hanno guasti senza rimunerazione di sorta.

Se fino ad ora i pastori montani s' introdussero a pascolare le campagne di questa Provincia; ciò, a mio avviso, dipende dall'essersi trascurato di fare acconciamente determinare la contenenza delle poste, e dal

non adempiersi o malamente dagli Agenti comunali lo incarico, che loro affida la legge, di dovere ogni anno numerare con precisione le pecore terriere delle singole Comuni (artic. 8. della Terminazione 8 Giugno 1765); altrimenti dubito forte che i pastori montani potessero giuridicamente venire colle loro pecore in questa Provincia: ed un tale sospetto io lo espongo appoggiandomi al seguente calcolo. I campi della Provincia sommano a 526,610. Ammettendo che ne resti a pascolo la metà, (ed ove si ponga mente ai luoghi esenti dal Pensionatico, a' siti non pascolabili, alle poste che non usano ricettare montani, sarà aperto come nel porre questa ipotesi non cerchi di favorire la mia opinione) sarebbero campi 263,305. I pratici tengono occorrere 5 campi, perchè una pecora abbia quanta erba gli basti al pasto pe' sei mesi d'inverno. Dunque la *soffribilità* di campi 263,305 sarebbe di 52,661 pecore; ma nella Provincia abbiamo invece 67,138 pecore: dunque 14,477 più di quante fanno d'uopo per chiudere l'adito ai pastori montani in queste campagne.

Tolto invece il Pensionatico, i pastori montani potrebbero assicurarsi d'aver sempre il pascolo, e potrebbero averlo anche dove ora sono esclusi, accordandosi co' possidenti, e pagando loro (e i pastori montani pagano pure anche adesso) il rimerito convenuto. Cessando gl' impedimenti e le limitazioni del Pensionatico, i proprietarj non mancherebbero, pe' loro vantaggi, di acconsentire in affitto i pascoli soverchianti il loro bisogno, a modo di quanto si pratica nel Veronese e nella Lombardia, dove non vi sono poste di

Pensionatico; ma le condizioni poi sarebbero tali, che guarentirebbero l'agricoltura e le proprietà contro gli attentati, le violenze e i danni dei pastori. E in ogni caso poi nelle venete Provincie havvi ancora grandissima estensione di terre, le quali trovansi nella condizione medesima in cui trovavasi il contado padovano quando vi s'introdusse il Pensionatico; e questa estensione potrebb'essere utilmente fruttata col pascolo, ancora non essendolo colla cultura. Il nuovo censimento dimostra come i terreni bassi e paludosi che contornano il mare Adriatico e le lagune (e vi sono molti fondi della stessa specie sparsi nell' interno delle singole Provincie) sono:

Nella Provincia di	Venezia pert. cens.	N.°	1,116,097
»	Rovigo	»	31,890
»	Padova	»	71,380
»	Treviso	»	53,034
»	Udine	»	196,333
	In tutto pertiche censuarie	N.°	1,468,734

che equivalgono a campi padovani 430,824, i quali potrebbero dare alimento a buon numero di pecore, quando fossero colà mandate a pasturare, piuttostochè fermarsi a guastare le campagne ridotte a coltura con tanti spendj e fatiche.

Per le quali cose mi sembra che il dubbio che rende timido taluno a desiderare l'annullazione del Pensionatico; il dubbio, cioè, se colla sua sussistenza sarebbe maggiore il danno che ne risentirebbe l'agricoltura, di quello che ne risentirebbe la pastorizia con

l'abolizione; non abbia consistenza, mentre non regge la posizione di confronto in esso dubbio esposta. La pastorizia dall'abolizione del Pensionatico avrebbe guadagno, e non perdita. I danni invece che il Pensionatico apporta all'agricoltura sono gravissimi ed infiniti. Di questi danni alcuni sono inerenti ed inseparabili dalla natura stessa di tale soggezione; altri invece procedono dagli abusi che ne fanno i pastori: ma anche questi abusi sono talmente continui, per sì fatta guisa tornarono sempre contro di essi inefficaci le providenze, le leggi, i proclami, le comminatorie penali tutte, con cui studiavasi farli restare, che dobbiamo ritenerli inevitabili ed indivisi compagni di tanta gravezza. I Veneziani medesimi, da lunghissima esperienza istrutti, ebbero a convincersi di questa verità; onde il Magistrato ai beni inculti e la Deputazione all'agricoltura, nella Proposta 13 Agosto 1794, non avvisavano, per proteggere i diritti di proprietà e l'interesse dell'agricoltura contro la pertinace licenza dei pastori, altro rimedio, fuorchè quello della totale abolizione del Pensionatico. Ed il Pensionatico può essere tolto senza che il pastore corra il pericolo formidato dall'Alamanni:

> Che non manchi il letame ai magri colli,
> Nè da coprir la sua famiglia il verno,
> E ne' giorni più lieti agnelli e latte
> E capretti e formaggio ai miglior tempi.

Compiute le due letture, il Presidente avverte la necessità di preparare la pubblicazione del volume 7.° degli Atti, sendochè dal 1847 in poi, per ragioni molte e diverse, il volume 6.° dei *Nuovi Saggi* restò ultimo. Attende egli, per conseguenza, da coloro i quali hanno letto fino da quell'epoca in avanti, la presentazione del ms., nel caso non lo avessero presentato, onde procedere alla stampa, previa esecuzione di quanto prescrive lo Statuto.

Chiusa la seduta, l'Accademia si diede alla trattazione di affari interni. Sentito il voto della Sezione di filosofia e lettere, furono aggregati:

1.° il prof. ab. Giulio-Cesare Parolari di Padova, in qualità di Socio straordinario;

2.° il prof. ab. Giuseppe Jacopo Ferrazzi di Bassano; ed

3.° il sig. Andrea Gloria di Padova, in qualità di Socj corrispondenti.

LIBRI PERVENUTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

(Continuazione)

Information respecting the history, condition and prospects of the indian tribes of the united states. Part III. Philadelphia 1853.

Explanations and sailing directions to accompany the wind and current charts ec. by lieut. M. F. Maury. Washington 1852.

Smithsonian contributions to knowledge. Vol. V. Wash. 1853.

A series of charts with sailing directions ec. state of California. Washington 1852.

A notice of the origin, progress and present erudition of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1852.

Catalogue of North American Reptiles in the Museum of the smithsonian institution. Part I. Serpents. Washing. 1853.

Sixth annual Report of the Board of Regents of the smithsonian institution for the year 1851. Washington 1852.

Meteorological tables prepared by Arnold Guyot. Was. 1853.

Portraits of North American indians with sketches of scenery etc. painted by Stanley. Washington 1852.

Proceeding of the Academy of natural sciences of Philadelphia 1852-53.

Norton's literary Register and book Buyer's Almanac 1853. New York.

De la conclusion à laquelle est arrivé un Comité de l'Académie des sciences de France, qui pretend que les ouragans sont causés par le chaleur, ec. New York 1853.

Fasoli. Sul morbo della vite. Osservazioni analitiche ed opinione. Vicenza 1853.

Della Torre. Prose israelitiche. Vol. I. Venezia 1852.

Hyrtl. Manuale di anatomia umana. Traduzione dal tedesco del dott. P. Guarinoni. Vienna 1854.

De Visiani. Illustrazione botanica del Cusso vermifugo, *Hagenia abyssinica* L.

Tolomei. Discorso sulla vera dignità dell'uomo, la quale richiede che la vera libertà si coordini all'autorità. Pad. 1854.

Genesi, emigrazione, metamorfosi degli Elminti nell'organismo vivente. — Memoria del Membro ordinario dott. Francesco Argenti, letta nella Tornata 5 Marzo 1854.

Un argomento, che di continuo offerì occasione all'indagine ed allo studio del medico e del naturalista, egli è quello che si riferisce agli Entozoi, spesse volte incomodi parassiti e dannosi, che albergano nel corpo dell'animale vivente. Dopochè il nostro Redi gettò le basi di una dottrina elmintologica non è a dirsi come la concorrenza di combinate osservazioni rese possibile di bene ravvisarli nei loro caratteri distintivi; di circoscriverli in classi, generi e specie; di

scoprire col microscopio, descrivere e raffigurare le intime parti della loro organizzazione, la differenza dei sessi in alcuni, e molto di quanto spetta alla loro riproduzione ed esistenza. Oltre a che il medico alla sua volta si occupò con profitto per togliere o moderare quelle circostanze che sembrano favorire la loro evoluzione, ed a suggerire quei farmaci che valgono a distruggerli, ed espellerli dall'organismo (1).

Il tema però della genesi elmintica, del come nascano i vermi nel corpo degli animali viventi, non lo si può dire esattamente dimostrato, e si leggono di spesso le ricerche sperimentali degli elmintologi, e le loro opinioni tendenti a mettere in chiaro questo astruso argomento. Ma non si arriva così presto alla meta; e quando si ebbe alcuna volta fidanza di avere raggiunto quel punto, su cui basare la pietra fondamentale di una teoría, per altri studj ed ulteriori scoperte a quella un'altra venivane sostituita; e pur troppo la genesi elmintica offrì l'esempio frequente di un'andirivieni delle vecchie dottrine, come avremo occasione di vedere.

Per venire a Voi, onorevoli Colleghi, col mio cómpito accademico scelsi per tema di parlarvi appunto degli ultimi studj che si riferiscono alla presenza de-

---

(1) A prova e conferma della azione tenicida del *Kousso,* accenno il fatto di avere in questi giorni somministrato a Giuseppe Andolfati sofferente per *Tenia Solium* da cinque anni (perdeva quasi ogni giorno de' cucurbitini isolati e vivi) una dose del potente antelmintico, ed essersi egli due ore dopo liberato dal verme, che sortì lungo dodici braccia, e morto.

gli elminti nell'animale vivente, e più specialmente *della genesi, della emigrazione e della metamorfosi dei vermi.*

L' illustre Cesarotti (1), in questo stesso recinto comunicando alcune sue riflessioni sui doveri che incombono agli accademici, ed accennando per primo l' importanza nella scelta della materia, stabiliva che per soddisfare a tale requisito era d'uopo che la produzione accademica riunisse essenzialmente i tre pregi della *verità, novità* ed *utilità.*

Senza dire della verità e della utilità, che di per sè stesse si renderanno palesi, a fine di raccomandarmi alla cortese vostra attenzione io vi ripeterò alcune stringenti parole del dotto accademico circa il pregio della novità. « Il timore talor puerile della taccia di » rifriggere le cose già dette, e la vanità di cercar pun» ti del tutto nuovi, fece abbandonare molti soggetti » importanti, che perciò rimasero imperfetti, e pieni » di confusione e di equivoci, fonti di varie alterca» zioni, preda della pedantería, o giuoco della teme» raria opinione dei semidotti. Finchè il soggetto non » è provato con quel rigore di ragionamento che lo » porta alla dimostrazione; finchè non si è risalito » alla prima origine ed all'essenza della cosa; finchè » il pregiudizio non è snidato da tutti i suoi trincie» ramenti; finchè la materia non è posta in quel lume » vittorioso che trionfa dei sofismi e del dubbio; fin» chè tutte le parti integrali d'una dottrina non sono

(1) Seduta del Marzo 1780. *Saggi,* tomo I. pag. 75.

» raccolte, ravvicinate e connesse; finchè non se ne
» sono sviluppate tutte le ultime conseguenze; il sog-
» getto è sempre nuovo, sempre degno delle nostre
» discussioni e ricerche. »

I vermi proprj dell'uomo (limitandomi pe'l momento a parlare di questi, seguendo la filosofica classificazione del Dujardin) si raccolgono in tre classi; cioè de' *nematoidei,* de' *trematodi* e de' *cestoidei.* Questi non vivono indistintamente nello stesso luogo, bensì in diverse regioni, prediligendo più l'una che l'altra; ed anzi alcuni di essi sono esclusivamente proprj di una determinata località. Il dott. Angelo Dubini, distinto medico milanese, cui l'Italia deve il vanto di erudita Entozoografia umana (1), ricca delle altrui e delle proprie scoperte ed osservazioni, enumerò le 32 specie finora bene determinate degli elminti in una tabella, secondo il luogo della loro dimora; e da questa raccogliesi, che

4 specie abitano le vie urinarie;
7 specie il tubo intestinale;
3 specie trovansi nell'umore del Morgagni della lente cristallina;
1 specie nella ghiandola lagrimale;
1 specie nel sangue circolante;
1 specie nell'adipe;
1 specie nel tessuto celluloso sottocutaneo;
1 specie nelle tonsille;
1 specie nella ghiandola bronchiale;

(1) Milano 1850, pag. 81.

1 specie nei muscoli volontarj;
2 specie se ne incontrano nelle vie biliari;
9 specie infine, che sono i cisticerchi e l'echinococco, abitano in varj organi.

Questo quadro delle abitazioni dei vermi nel corpo umano, che potrebbe egualmente essere arricchito da quello dei vermi negli altri animali, constatato non solo dall'autorità degli scopritori, ma dalla conferma di ulteriori osservazioni, sarebbe sufficiente argomento di per sè solo a rendere di difficile spiegazione la genesi degli occulti parassiti. Quando non erano conosciuti che gli entozoi, abitatori del tubo intestinale o di organi attigui, anche adottando la massima dell' Harvey, la più consentanea a ragione, *omne vivum ex ovo*, era accettevole la dottrina, che i germi produttori di questi esseri venissero in qualche modo introdotti dall'esterno nell' interno dell'organismo vivente; ma avanzati colle osservazioni e colle scoperte, come potrebbesi a questo modo spiegare l'origine e la presenza di quella *filaria* che occupa il centro del cristallino nell'occhio, della *filaria* nel tessuto celluloso sottocutaneo, del *cisticerco* che abita il fegato?

Egli è questo il campo su cui si cimentarono e succedettero le molte ipotesi ed opinioni, e sul quale non mancò in questi giorni di riprodursene una che pure la si vorrebbe dimenticata.

Due medici di Lione, i signori Beauclair e Viguier, pubblicarono recentemente (1) alcune nuove ricerche

(1) *Gaz. méd.* Paris, tom. 29, 1853.

sulla elmintogenesi e sul trattamento diatesico degli *ossiuri* e degli *ascaridi lombricoidi.* Essi in quello scritto fanno la professione di fede di riconoscere l'evoluzione primordiale dei vermi come la sola che possa restare in armonía coll'analisi e colla osservazione dei fatti. Per essi quindi ritorna in discussione quella teoría che appartiene agli antichi, tanto da Aristotile sostenuta, la generazione spontanea, e sono intimamente convinti che i vermi si sviluppano *de toutes pièces* dentro al corpo degli animali viventi. Questa dottrina non l'appoggiano essi peraltro al noto adagio, *corruptio unius generatio alterius,* mendicando questa nuova creazione dalle risultanze degli umori corrotti; ma la vorrebbero conseguente alla *diatesi elmintogenica.* Così chiamano una speciale disposizione degl' individui soggetti ai vermi, rappresentata da uno stato di astenía distinta co' proprj caratteri; cioè la sospensione od il pervertimento delle funzioni della pelle, e l'accumulamento dei prodotti acidi nel sangue.

Per rilevare specialmente questo loro ultimo pensamento è d'uopo seguirli in un certo quale esame fisiologico degli emuntorj dell'uomo sano, e nell'analisi che instituiscono sulle qualità dei fluidi da questi secreti. Dividono questi fluidi in *acidi* ed *alcalini.* — Acidi sono: il muco intestinale, il succo gastrico, la traspirazione cutanea, l'acido carbonico polmonare. — Alcalini sono: la saliva, la bile, il succo pancreatico, le lagrime, le secrezioni sierose, lo sperma.

Gli emuntorj de' fluidi acidi per legge naturale tendono a sbarazzare l'organismo con sollecita operazione

dei medesimi; e quindi la pelle, il tubo intestinale, il polmone risolvono prontamente l'uscita dei loro prodotti escrementizj. I fluidi alcalini viceversa pajono destinati ad essere riassorbiti appena furono separati dagli emuntorj; per che i fisiologi li chiamano *secrezioni recrementizie.*

Se per qualsiasi cagione gli emuntorj delle sostanze acide sospendono od alterano la loro secrezione ed escrezione, allora gli elementi acidi ritornano nella circolazione, e rimescolandosi nella massa del sangue, neutralizzano l'elemento alcalino libero del sangue stesso; cosicchè questo, dopo essersi depurato per le precedenti separazioni dei principj acidi eliminati, e ridotto più alcalino, vitale e ristauratore, venendo ora nuovamente inquinato dagli acidi principj, induce un notevole disordine di debolezza nella economía animale dell' individuo. In questa condizione morbosa, che prolungandosi potrebbe riuscire fatale, la natura con uno sforzo critico salutare tende a ristabilire l'equilibrio fisiologico; e ciò ottiene con la secrezione verminosa nella diatesi elmintogenica, inquantochè determina all' interna superficie del tubo intestinale una secrezione di muco spesso ed acido, che serve ad un tempo di secrezione vicaria alle altre, di diverticolo onde il sangue perda l'eccesso dei principj acidi circolanti, e di materiale da cui prendono origine i vermi.

Risulterebbe dagli esposti principj, essere l' elmintiasi una naturale manifestazione conseguente allo stato cotituzionale dell' individuo, cioè alla diatesi verminosa.

A fine di dare appoggio a questa creazione teorica s' indirizzano al paragone della genesi degli elminti con quella dei *zoospermi*, degl' *infusorj*, delle *idatidi*, ed altri individui che, secondo i medici di Lione, dipendono dalla generazione spontanea. Essi peraltro sarebbonsi appoggiati per lo meno a fatti che sono assai questionabili ed incerti; che anzi, conviene dirlo, le ricerche intraprese a' nostri giorni onde mettere in luce l'origine e l'esistenza di questi corpi, sono di tanto illustrative, che non crederei precipitata opinione l'asserire che l'argomentazione di confronto da essi addotta si possa invece risguardare quale un argomento sfavorevole alla dottrina della generazione primitiva dei vermi.

Il primo attacco all'antica ed universale credenza della generazione equivoca venne dal seno della dotta Accademia del Cimento per gli sperimenti del Redi e del Vallisnieri (secolo XVII). Il loro esempio aprì la via ad una lunga serie di sperimentatori, che rafforzando l'osservazione con lenti di massimo ingrandimento, portarono all'evidenza in molte circostanze la insussistenza di quella dottrina.

Il Longet, uno dei più valorosi oppositori alla genesi primordiale, appoggiato alle recenti ricerche del Dujardin e dell' Ehrenberg, dopo aver combattuta con potenza d'argomenti l'opinione di quelli che vorrebbero essere essa propria degli *animali infusorj*, dichiara poco logico il ritenere che questi possano nascere spontaneamente. Diffatti l' apparizione degl' infusorj ora sussegue alla rivivificazione di certi animali, la cui

vita era rimasta latente per effetto di disseccamento, o per simile circostanza; ora allo sviluppo di germi che per alcun tempo restarono estranei a quelle condizioni che sole potevano effettuarlo. Oltre a ciò, per rendere più evidente la preesistenza dei germi agl' infusorj, insorgono le osservazioni dell'Ehrenberg, che in alcuni di essi ebbe a riscontrare le uova, e verificò la propagazione ovipara (1).

Li *zoospermi*, appena scoperti nel 1677 dallo studente Hamm, e dal Leeuwenhoek descritti, poi dall'Haller, dallo Spallanzani ed altri osservatori vennero ritenuti veri animali, inquantochè apparivano dotati di mobilità; ma poscia sottoposti ad un ingrandimento di tre-quattrocento volte, si presentarono quali elementi organici filiformi, aventi una estremità rigonfia e l'altra sottile, supposte una il capo e l'altra la coda, ma mancanti affatto di organizzazione (come la vorrebbero il Gerber, Valentin, Ehrenberg, e specialmente Berres e Pouchet); per cui da molti recenti fisiologi, ed anche dalla nostra scuola, sono riconosciuti quali filamenti spermatici. I micrografi distinti Wagner, Lallemand, Hollmann, Koelliker riuscirono a scoprire persino le fasi della loro formazione, ponendo così fuori di dubbio la loro individualità animale. Coll'esame microscopico si rileva formarsi questi corpetti integrali dello sperma nelle cellule epiteliali, appartenenti al tessuto proprio del testicolo, e staccarsi dalla superficie dei canali spermatici; quindi essi

---

(1) Longet, *Physiolog*. pag. 17.

risultano quali prodotti diretti dell'organismo, aventi una forma animata, che attesta la loro attività e potenza di sviluppo, ma nessuna analogía cogl' infusorj, cogli entozoi, ed altri parassiti animali. Essi sono un prodotto dei testicoli, come le uova sono il prodotto delle ovaje: gli uni e gli altri si formano alla stessa maniera, si completano reciprocamente; e sviluppandosi in comune, formano una nuova organica combinazione, capace di riprodurre un individuo nuovo, simile a quello da cui si sono distaccati.

Anche l'origine delle *idatidi*, da alcuno presupposta primordiale, fu scelta quale argomento di confronto per ispiegare la generazione equivoca dei vermi. Farò osservare peraltro su questo proposito con quanta confusione di linguaggio si chiamassero *idatidi* per lo passato tutti i corpetti vescicolari pieni d'un liquido acquoso e trasparente, che s'incontravano sulle interne superficie o negl' interni strati del nostro organismo, sia che fossero nuotanti, ovvero aderenti. L'accurata osservazione microscopica diradò, scemò le incertezze, e promosse la divisione dell'unica categoría *idatidi* in tre specie fra loro distinte; cioè le vescicole degli *echinococchi*, le *acefalocisti* e le *idatidi* propriamente dette. Le prime sono il nido di animaletti globosi ivi raccolti e sviluppatisi in numero indeterminato; e queste non sono vascolose, non sono aderenti; ma libere, e nuotanti nel liquido di un sacchetto-fibro-sieroso. Le vescichette acefalocisti, benchè presentino la stessa apparenza esterna degli echinococchi, non vi hanno perentro animaletti, ma rac-

colgono semplicemente un liquido sieroso; e quantunque loro si attribuisca una vita indipendente, pure ancora non la si può definire vera vita animale. Le idatidi poi altro non sono che cellule idropiche, appartenenti ai tessuti sui quali si formano, con pareti vascolose ed aderenti alla sostanza dei visceri, e sono effettivamente un prodotto patologico; per lo che nulla hanno che fare con le due specie precedenti.

Il Dubini, parlando degli echinococchi e delle acefalocisti, che figurano tra i vermi dubbj, pronosticava che in seguito forse i nostri nepoti non faranno differenza degli uni dalle altre, perchè il progressivo studio su tale argomento discoprirà anche nelle acefalocisti i caratteri della vita animale; ed allora probabilmente ne verrà chiarita la loro genesi, come quella degli altri generi dei vermi. Noi dobbiamo affidarsi a codesta scientifica probabilità, riflettendo come la scienza prese già cognizione del vero modo di sviluppo d'alcuni altri parassiti animali che poco addietro si volevano creati per generazione spontanea. Siane esempio l'*acarus scabiei,* di cui ora non solo si conoscono le uova e le larve, ma dal Lanquetin si ravvisò anche l'individuo *acarus* maschio (1); e come accadde di molti parassiti vegetabili, i quali, sebbene locati nel più basso gradino della scala degli esseri organici, si verificò abbisognare della presenza dei germi e delle favore voli occasioni, perchè abbiano nascimento. Oltre a ciò, noi vedremo più avanti, parlando delle metamorfosi

---

(1) *Instit.* Sect. I. 22 Ottobre 1851.

dei vermi, come gli echinococchi, egualmente che i cisticerchi, non altro sembrino essere che tenie in istato di evoluzione, larve incomplete abortite, che attendono il favore di circostanze, le quali concorrano a perfezionarle. Che se risulterà evidente cotesta osservazione, allora sparirà del tutto quell'apparenza di analogía, cui si volle dare appoggio per sostenere la generazione spontanea dei vermi; e sarà dimostrato il perchè alcune di queste specie sieno sprovviste degli organi riproduttori.

Ma non occorrono di così fatte acute investigazioni per combattere la teoría esposta dai due medici di Lione, quando si rifletta ch'essi attribuiscono la generazione spontanea anche a quei vermi che occupano il tubo intestinale: agli ossiuri, agli ascaridi lombricoidi; basterà con argomentazione diretta accennare quanto gli anatomici ed i naturalisti dimostrarono dell' intima loro organizzazione.

Dietro le illustrazioni ed i lavori del Bojanus, di J. Cloquet, Dujardin, Mehlis, Nordmann, Mira, Diesing, Blanchard, Dubini, Siebold, ed altri, senza dire dell'apparato della digestione, del sistema vascolare dei filamenti nervosi, si rilevarono gli organi della generazione, gli ovarj che occupano gran parte del corpo, le uova ivi esistenti a milliaja, ed anche l'evoluzione di alcuni embrioni entozoi (1). A quale scopo tanto

(1) Dujardin, *An. scienc. nat.* tom. 18. Embrione degli entozoi. — Blanchard, id. tom. 7. Filamenti nervei. *De l'organis. des vers*, id. p. 87, 1847. — Dubini, p. 39, tenne dietro alla formazione dell'embrione nelle uova dell'*ascaris nigro-venosa* nei succhi pol-

apparato di riproduzione, se gli elminti dovessero nascere primitivamente *en toutes pièces*, e non dalle uova fecondate, unico scopo cui deve la natura averle destinate? Con quale vantaggio poi della scienza dipartirsi dalla via retta e lucida del sapere, per ritornarsene all'intricato labirinto delle ipotesi antiquate, dalla evidenza dei fatti condannate all'obblío? Sarà meno male il confessare, non essere ancora l'elmintogenesi in tutti gl'individui ed in alcuna delle sue fasi bene conosciuta, piuttostochè disconoscere quel tutto che a tanto merito d'instancabili scopritori venne evidentemente constatato, e che coll'ampliazione dei mezzi d'indagine potrà un giorno essere condotto a compimento.

A fine di rendere evidente come la operosità scientifica progredisca nell'argomento, e i dotti acquistino lena allo studio, anzichè intiepidirsi a fronte delle tante difficoltà che si presentano, passerò a parlarvi della emigrazione degli elminti e delle loro metamorfosi; con che io spero apparirà più manifesta l'elmintogenesi ovipara.

---

monari della rana e della *tenia solium.* — Siebold distinse nelle vescicole proligere dei trematodi la vescichetta del Purkinje e e le macchie di Wagner. — Ercolani e Vella lessero alla Società biologica di Torino, nella tornata 18 Febbrajo 1854, una Nota sulla embriogenesi dei vermi nematoidei, insistendo sulle precedenti osservazioni riguardo alla *formazione dell'uovo e della membrana vitellina;* ed accennarono alla tenacità della vita degli embrioni di questi animali, che sono capaci di rivivere anche dopo 20 giorni d'un completo essiccamento. Presentarono alcune tavole ed alcune preparazioni microscopiche. *Gazz. piemontese,* n. 48. del 1854.

Quando, per le molte ragioni addotte, si abbracciò l'opinione che gli elminti traessero nascimento da germi organizzati venuti in circostanze favorevoli al loro sviluppo, corse facile al pensiero l'idea che questi germi penetrassero nell'animale cogli alimenti, e forse coll'aria stessa atmosferica (Pallas), ivi maturassero, e così traessero origine i nuovi individui parassiti. Codesta spiegazione però non si mostra del tutto sodisfacente, quando si tratti di quegli entozoi che, lungi dall'occupare il tubo alimentare o le parti contigue, si trovano intanati nella sostanza parenchimatosa di alcuni organi, e nei profondi strati di altre regioni; riuscendo allora inconcepibile il modo con cui abbiano ivi potuto introdursi le uova o le larve da cui ebbero origine quegli animaletti, e dove trovarono alimento opportuno alla loro esistenza.

Si pensò alla possibilità che i germi fossero assorbiti e portati lunge dal cavo intestinale, ov'eransi prima depositati cogli alimenti. Di questo pensamento si fu l'illustre prof. Valeriano Brera, il quale nella Memoria II. in appendice alle Lezioni medico-pratiche sui vermi del corpo umano, fino dal 1812 accenna come la sorprendente picciolezza dei germi verminosi permetta loro l'accesso nel lume dei vasi, e per essi spandansi nelle parti le più recondite dell'umano organismo, penetrando persino (egli dice) nei feti rinchiusi nell'utero materno. Dello stesso avviso si mostrò Guglielmo Hamilton nella sua *Theory of Worms* (inserita negli *Annales de littérature médicale étrangère par Kluyskens.* Gand. an. VIII. 1815), guidato

dalla osservazione dei frequenti casi di elmintozoi trovati nello spessore degli organi; e sosteneva che questi germi, giunti cogli alimenti nello stomaco, potessero mettersi in circolazione per le diverse parti della macchina animale, atteso il volume delle uova scorrenti col chilo così tenue da eguagliare le particelle dei fluidi assorbiti.

Non è a dirsi quanta opposizione trovasse e trovi tuttora in molti elmintologi una tale dottrina della circolazione dei germi, e specialmente quella dalla madre al feto. Lo stesso dott. Dubini nella sua entozoografia, pag. 54, la contrasta, e richiama ad osservare che il Brera, per errore di esame della composizione delle uova, possa aver trovate queste piccolissime, mentre il Rudolphi le trovò al contrario assai grosse, e tali da non poter passare pe' vasi capillari, essendo (egli dice) almeno 10 diametri più grosse dei globetti del sangue e di questi vasellini. Peraltro Longet, il quale crederebbe possibile questo fatto, ci assicura che noi siamo assai lontani dal conoscere le dimensioni delle uova di buon numero di entozoi.

Lasciando da un lato la questione sulla presenza dei vermi nel feto e nel neonato, soggetto assai agitato e forse per difetto di esempj non ancora definito, e limitandomi al fatto comune degli elminti viventi in molti tessuti ed in diversi organi, vi sono potenti ed autorevoli attestazioni ed osservazioni di distinti micrografi, i quali concordano con l'opinione del nostro Brera; e tra questi v'ha l'Ehrenberg, il quale sostiene che le uova dei vermi possono colla circolazione disperdersi

in ogni parte del corpo animale (1). E l'Herbst nelle sue Memorie sulla naturale trasmigrazione delle *trichine* esterna l'opinione, che specialmente le capsulari vengano là dove s'incontrano depositate dal sangue circolante nei vasi (2). Nè apparirà così strano che il sangue circolante possa essere un mezzo di trasmissione di germi verminosi ad altri organi, quando si ricordi esistere alcune specie di vermi che vivono in quell'elemento.

Sono veramente interessanti alla scienza le scoperte degli ematozoi, che primo lo Schenetz osservò nei rettili nel 1826, e che, a quanto asserisce il Follin (3), si appalesarono fino adesso in quattro classi degli animali vertebrati, ed in settantasette dei molluschi.

I signori Gruby e Delafond (4), esaminando il sangue dei cani domestici, vi scoprirono per entro le *filarie papillose* aventi il diametro di 3 a 5 millesimi di millimetro, trasparenti, scolorate, con movimento animato, e che duravano vive nel sangue estratto tenuto alla temperatura di 15 gr. del centigrado per ben dieci giorni. Posta sotto al microscopio una goccia di quel sangue, apparvero quelle filarie, nuotanti con moto ondulatorio fra i globuli del sangue, curvarsi e ricurvarsi, torcersi e storcersi. Non verificarono in tutti i cani la loro scoperta; anzi dalle ripetute osservazioni dedussero incontrarsi nella proporzione di 1 sopra 50

(1) Longet, l. c. — (2) *Ann. medic.* Calderini V. 141, 1852, pag. 654. V. 146, 1853, pag. 641. — (3) *Gaz. méd.* Paris 1850. — (4) Ivi.

cani. Questi ematozoi introdotti in altri animali, e depositati in altri tessuti ed organi, non si mantennero in vita; e non venne ai detti elmintologi di osservare questi vermi negli escrementi, nella orina, nella bile, nella saliva, nel chilo e nella linfa di quei cani, ma solo nel loro sangue, e sotto fisiologica normalità.

Le filarie s' incontrano anche nel sangue delle rane (Gruby, Delafond, Valentin, Voyt, Gluge); ed in quello dei corvi (Rayer, Gross, Ecker, Follin). Oltre alle filarie, il Gruby scoprì nel sangue delle rane vive un verme che chiamò *trypanosome*. Il Treutler trovò nella vena cava del cervo e nelle vene polmonari della foca la *fasciola*. Klein, Camper, Albers, Rosenthal, Creplin, Raspail, ec., incontrarono degli *strongili* nei seni venosi alla base del cranio del cervo e nelle vene cave. Circolante poi nel sangue dell'uomo pare che il Treutler di Dresda vi trovasse l'*hexathyridius venarum* nella vena tibiale anteriore. Il Mongrand di Brest descrive un ematozoe, la *filaria zebra*, verme cilindrico e rosso, che vide nella vena safena di un uomo che sezionava, lungo 0,6.1/2 centim., e largo 2 millimetri (1).

Il dottor Bilharz, medico al Cairo, luogo ove pe'l caldo eccessivo abbondano i vermi, conferma l'osservazione degli entozoi nel sangue dell'uomo, non ancora, secondo lui, da altri autenticamente comprovata; e narra di aver trovato nella vena porta e nelle sue diramazioni il *distoma haematobium* maschio e fem-

(1) *Gaz. méd.* Paris 1852, pag. 63.

mina (1). Seguendo peraltro le autorevoli esperienze dal Gruby e Delafond praticate sul sangue dell'uomo e di 2970 animali per iscoprire gli ematozoi, apparisce non esservi alcun fatto che appoggi la presenza dei vermi nel sangue dell'uomo sano; bensì che i vasi dell'uomo e degli animali possono ricevere gli entozoi di vario ordine estranei al sangue, sieno vermi od infusorj; e che questi ematozoi accidentali vi possono essere introdotti ovunque possono passare i globuli (2). Ciò nullameno, sieno gli ematozoi l'espressione di una condizione patologica o di uno stato fisiologico, come sembra in alcuni cani domestici, il fatto della loro presenza, e quindi del loro ingresso nella circolazione sanguigna, apparisce bene documentato.

A fine di dare un'altra spiegazione alla presenza degli entozoi nell'interno dei tessuti e nel parenchima degli organi (3), parve probabile l'emigrazione diretta, cioè che questi animaletti appena sbocciati dalle uova essendo esilissimi, dotati di movimento energico, vivace, potessero portarsi lungi dal sito di loro sviluppo, facendosi strada attraverso i tessuti col separare i filamenti della orditura organica. Diffatti osservò il Dujardin (4) i *trichosomi* del sorcio di campagna (*musaraigne*) e di altri animali in parte liberi nell'intestino tenue, ed in parte impegnati nella mu-

---

(1) *Gaz. méd.* Paris 1850, pag. 553.

(2) *Idém.* Paris 1852, pag. 23.

(3) Longet, l. c. pag. 23. — Förster, *Anatom. patolog.* Paris 1853, pag. 126.

(4) *Ann. des sciences naturelles.* II. Ser. tom. XX. p. 333.

cosa dello stomaco e dell'esofago, e che questi minimi vermi, attraverso i tessuti, in una data epoca si fanno a cercare ricovero nello spessore della milza, per ivi compiere lo sviluppo.

Accettando cotesta opinione dello internarsi dei vermi fra i tessuti, appoggiata anche alle osservazioni dell'Herbst (1) e del Leuckart (2), mi pare che potrebbesi rendere ragione di alcuni tumori verminosi che alle volte discopronsi negli strati membranacei. Il prof. Bexleben (veterinario in Berlino) ed il Gurlt incontrarono dei tumori situati allo stomaco dei cavalli, tra la membrana mucosa e la fibrosa, pieni di *spiropteri megastomi,* o, secondo il Valenciennes (3), di un genere intermedio fra gli ascaridi e gli spiropteri. Questi vermi da quelle cisti in alcuni casi si fanno strada attraverso la mucosa del ventricolo, senza lasciare la benchè minima traccia di offesa, nè determinare alcun processo flogistico. Egualmente diremo dei tubercoli verminosi trovati dal Morgagni e dal Rayer sovra la superficie esterna della tonaca muscolare dell'esofago; così di quel tumore verminoso, grosso quanto una noce, che lo stesso Rayer e Chausset (4) osservarono tra il cardias ed il piloro dello stomaco di un cocodrillo; infine dei tubercoli duri dello stomaco di altro cocodrillo veduti dal Tiedmann nel 1818, e nei quali il Rudolphi ravvisò l'*ascaris tenuicollis.*

---

(1) Loc. cit. — (2) *Gaz. méd.* Paris 19, 1853. — (3) *Idem.* Paris 1842, pag. 460. — (4) *Idem.* Paris 1849, pag. 747.

Io avrei invece difficoltà di considerare sotto questo aspetto quei casi, che si accennano nella pratica, di lombrici, i quali forarono le pareti delle loro dimore, e si trovarono colla sezione cadaverica riversati in altre parti. Non sempre in tali circostanze è possibile determinare se quei vermi effettuassero la loro sortita durante la vita o dopo la morte dell'individuo; e nel primo caso si è ben lungi dal cercare quell'impercettibile punto, pe'l quale, distraendo le fibre dei tessuti, si aprirono la via; mentre al contrario si trovano delle aperture ulcerose gangrenate, per le quali sbucarono dal naturale ricettacolo, dalle intestina.

Quindi la emigrazione dei vermi, cui mi riferiva poc'anzi, contempla il passaggio di quei minimi entozoi, che si effettua senza recar danno alcuno, senza turbare le condizioni fisiologiche del soggetto su cui avvengono, e senza che la permanente presenza di quei parassiti fra i tessuti arrechi perturbamento funzionale. Un esempio di codesta innocuità sui tessuti lo porge la stessa *trichina,* avvegnachè individuo di classe più elevata (1). Questo verme capillare, che chiuso spiralmente in una cisti costituisce l'anello intermedio fra la catena dei vermi cilindrici e quella de' cestoidei, che abita negli strati muscolari profondi tanto dell'uomo che di altri animali mammiferi e volatili, vive colà senza che i muscoli, sui quali appoggia, soffrano punto, quantunque molti di essi trovinsi aggregati.

(1) Dubini, pag. 154.

Altrettanto però non sarebbe a dire di questi elminti quando si depositano numerosi in organi molli, e specialmente nel cervello (1); nè di altri vermi più grandi, per esempio la *filaria medinensis,* che può bensì restarsi per mesi ed anni appiattata negli strati grassosi sottocutanei, nelle masse muscolari ed altrove, ora allungata, ora contorta, ma che per lo più determina attorno di sè un tumore furuncolare che finisce a suppurazione, e si apre all'esterno, alle volte cagionando febbre, e frequentemente un sensibile deperimento dell'individuo.

È degno di ricordanza in proposito il caso narrato da Peré (2), il quale visitando in S. Domingo alcuni Negri provenienti dalla Guinea, ne vide uno assai magro e sfinito, che acquistò per poche monete. Esaminandolo bene colle dita, avvertì una resistenza sottocutanea lungo il ventre ed il petto da rassomigliare un cordone. Egli ebbe sospetto vi si celasse sotto una *filaria;* e fatta l'incisione dei tegumenti, cautamente la estrasse senza lacerarla, e quel Negro ricuperò la sua piena salute e nutrizione. Una di quelle fanciulle africane che il padre Geremía di Livorno condusse nello scorso Luglio dall'Egitto fra noi per ricoverarla presso il benemerito e pio sacerdote il Mazza in Verona, durante il viaggio sofferì appunto un furuncolo flemmonoso alla coscia; e quando si aprì n'ebbe uscita un sottilissimo verme, che denominava in lingua araba il *fartit,* lungo circa sei metri. Quella moretta

---

(1) Herbst, l. c. — (2) Dubini, pag. 95.

nel suo passaggio per Padova la vidi ristabilita, ed era cessata la suppurazione.

Cotesti elminti, come i molti che noi comunemente incontriamo nel cavo intestinale e negli organi attigui, appariscono costantemente nell'età adulta: sono individui, i quali compirono il loro svolgimento, e che occuparono quella sede, cui si direbbe natura li avea destinati. Non vedendosi frammiste ad essi le loro uova, gli embrioni, i giovani individui, conviene ragionevolmente supporre che questi vivano altrove, abbiano altrove nascimento, e che abbandonino il loro nido quando forzati da naturale bisogno cercano quel sito, ove un nesso di circostanze concorra a perfezionare il loro sviluppo, e mantenere la loro esistenza.

È opinione accreditata, che generalmente le uova degli entozoi non si sviluppino finchè si trovano nel tubo alimentare, nei condotti biliari, nelle branchie, e simili; cioè là dove vengono deposte. Di queste metamorfosi di luogo dei vermi a seconda dello stato loro individuale ne offrono interessante esempio le ricerche di Emilio Blanchard (1), precisamente instituite per verificare se le uova degli elminti si sviluppino in altro sito da quello in cui vennero primitivamente depositate. Egli tenne dietro alla *fasciola hepatica,* verme che vive adulto nel parenchima del fegato del bue e del montone; ed osservò in data epoca esistere una miriade di ovicini entro ai canali biliari, e questi

(1) *Comptes rendus des Séances de l'Académie des sciences.* Tom. 26, pag. 355. Mars 1848.

sotto l'esame microscopico apparire più grandi nel canale coledoco, e più ancora nelle intestina, ed infine sortire misti agli escrementi. Sarebbe stato veramente importante che il Blanchard avesse potuto seguire le fasi ulteriori cui erano destinati quei germi, alla sorte delle larve che ne saranno derivate, per rilevare come quegli elminti arrivino ancora a centralizzarsi in quell'organismo animale, dal quale erano stati allontanati gli ovicini pe'l compimento regolare del loro destino.

Concorrono a scemare questa lacuna, e ad illustrare il modo dello svilupparsi di alcuni entozoi, nonchè le metamorfosi cui vanno incontro gli studj di altri elmintologi ed i loro esperimenti (1).

Lo Steenstrup fu il primo che, parlando delle generazioni alternanti, offerì la maniera di formarsi una idea della costituzione di una tenia: trovò egli esistere delle larve particolari, così dette matrici, le quali si riproducono senza il concorso dei sessi, e dànno origine ad altre larve suscettibili di giungere alla maturità sessuale, e di produrre le uova. Nella tenia la testa è la larva nutrice o madre. La testa, propriamente parlando, secondo lui è tutto l'animale. La te-

(1) L'Herbst, l. c., dietro le indagini fatte sovra molti animali volatili, mammiferi, inclina a ritenere che le *trichine* non sieno che *filarie* giovani, e che dalle uova di queste traggano la loro origine; per lo che le trichine sarebbero la larva delle filarie attenuate. Non decide per altro se la trichina dell'uomo provenga dalla *filaria medinensis*. Esso cominciò li suoi studj sull'argomento fino dal 1845, e ne comunicò i risultati alla Società delle scienze in Gottinga il 21 Novembre 1851. — Wagner. Note sur le développement des vers intestinaux. *Annales des scienc. natur.* ZOOLOGIE. Tom. 19. pag. 179.

sta però non genera le uova; bensì dopo qualche tempo produce il primo articolo; poi un secondo articolo, che resta fra la testa ed il primo; e così di mano in mano si formano e seguono i successivi articoli della tenia, sempre in maniera che i più vecchi costituiscono l'estremità caudale, ed il più recente è vicino alla testa. Gli articoli più vecchi sono quelli che generano le uova, dalle quali in seguito traggono origine le larve generatrici, e sono quelli che si staccano dall'animale quando le uova sono mature.

Le larve della tenia, cioè la testa senza gli articoli, seguendo le osservazioni del Van Beneden, quantunque trovinsi in copia negli animali inferiori, ove trattengonsi per qualche tempo, pure ivi non prendono sviluppo, e solo cominciano ad emettere gli articoli quando sieno introdotte negli animali vertebrati. Egli ne trovò nelle intestina di alcuni pesci voraci, i quali precedentemente aveano ingollati altri pesci minori, con entro in alcune cistidi dei botriocefali incompleti (1). Se ne incontrano frequenti nel porco, siccome riferiva nello scorso Gennajo il dott. François all'Accademia di medicina in Parigi (2), parlando delle generazioni alternanti, pur egli sostenendo che le tenie debbono trascorrere diverse fasi prima di abitare l'organismo umano, ove questi elminti non mostrano di venire alla luce.

Essi però vi penetrano con l'uso degli alimenti. Il Bremser, accennando la frequenza con cui s'incontrano la tenia ed il botriocefalo nel Belgio e nella

(1) Dubini, pag. 196. — (2) *Gaz. méd.* Paris, tom. 4., 1854.

Svizzera, in modo che non solo i nativi di quei paesi, ma ben anche alcuni dimorantivi da pochi mesi trovansi soggetti a questi vermi, ne attribuì la cagione all'uso che colà tengono di letaminare i campi col metodo fiammingo, cioè di versare sul terreno gli escrementi recenti, senza far precedere alcuna preparazione. Dal che ne verrebbe, che i vegetali appropriandosi coll'assorbimento alcuno dei molti germi verminosi espulsi colle feci, potrebbero, dati in pasto, facilitarne la introduzione nell'animale economía (1). Ma la maniera più probabile, con cui possono in generale i vermi penetrare le intestina dell'uomo, si è col cibo animale, e più colle carni degli animali carnivori, come più soggetti agli elminti, che non con quelle degli erbivori (2). Buon per noi che ci nutriamo di carni cotte bene apparechiate e condite; e buono che una grande quantità dei germi verminosi e delle larve va perduta, perchè mancante di quelle circostanze che ne determinino l'evoluzione e l'incremento. Siane una prova, che a milliaja vengono generati di questi ovicini, ma pure non vediamo crescere in proporzione il numero di essi negli organismi.

Lo studio delle metamorfosi elmintiche, accoppiato alla osservazione sperimentale, specialmente in quest'ultimo decennio, condusse gli elmintologi nella persuasione che i vermi vescicolari sieno le larve di altrettante tenie. Diffatti il Siebold (3) scoprì che quel

---

(1) Longet. l. c. — Blanchard, l. c.

(2) Leuckart, *Gaz. méd.* Paris, n.° 19, 1853.

(3) *Ann. med.* Calderini 1852, pag. 211.

verme parassita cestoideo, che vive nel fegato dei ratti e dei sorci, il *cisticercus fasciolaris,* è una tenia fuorviata, divenuta vescicolosa, cioè la tenia del gatto, o *tenia crassicollis.* Egli comunicava nel Luglio 1852 alla Società nazionale di Breslavia gli esperimenti cominciati già fino dal 1844, e che aveva eseguiti in proposito presso l'Istituto di quella Università. Diede in pasto ad un gatto il fegato del ratto contenente il cisticerco; il gatto digerì il fegato, ed il verme parassito, perduta la sua vescicola caudale piena di un liquido, si mostrò senza coda nel chimo e nelle intestina tenui; ed ivi trovando conveniente il luogo, esso si è sviluppato sotto la forma articolata della *tenia crassicollis,* con organi sessuali adulti. Diede egli mangiare a cani giovani il *cisticercus pisiformis,* il *cellulosus,* il *tenuicollis,* il *cerebralis,* e l'*echinococcus veterinorum,* e verificò la metamorfosi progressiva di questi vermi vescicolari in tenie. Egualmente avendo introdotto milliaja di ovicini dell' echinococco nello stomaco di alcuni cagnetti, dopo qualche giorno gli apparvero a milliaja le sottilissime tenie aderenti, con li succhiatoj e la corona degli uncinetti alla mucosa degl' intestini.

Queste interessanti sperienze furono ripetute con esito fortunato nel 1851 dal Küchenmeister (della Lusazia), ottenendo le tenie nei cani e nei gatti, cui avea dato mangiare il *cisticercus pisiformis,* parassita frequente nelle intestina della lepre e del coniglio.

Anche i signori prof. Ercolani e dott. Vella comunicavano nel 27 Luglio p. p. alla Società delle scienze

biologiche di Torino (1) una Memoria sulla trasmissione e metamorfosi degli elminti, narrando i loro sperimenti, per comprovare che alcuni entozoi si mutavano, ossia perfezionavano il loro sviluppo a seconda che dalla località, in cui aveano avuta origine primitivamente, s'introducevano nel canale alimentare di altri animali; ed ottennero col *cisticerco* del conigliola *tenia serrata* del cane; di che presentarono i risultamenti.

Collo scopo di confermare cotali trasformazioni delle tenie secondo il grado di loro svolgimento, alcuni elmintologi si diedero a battere una via opposta negli esperimenti. Tra questi il Leuchart (2) ottenne metamorfosi abortive, cioè la degenerazione delle larve delle tenie quando queste, sviando nelle emigrazioni, si imbattevano in alcuni organi non adatti alla loro ulteriore formazione. In questo caso quegli entozoi si arrestano nello sviluppo, e gli articoli non toccano la maturità sessuale. Alcune volte invece si osserva sostituirsi a quegli articoli un'appendice vescicolare, e da quelle larve degenerate avere origine i vermi vescicolari o cestoidei. Se questi peraltro in progresso di tempo avessero ad incontrarsi avventuratamente in

---

(1) *Gazzetta dell'Associazione medica degli Stati sardi.* Torino 6 Agosto 1853, n.° 32.

(2) Loc. cit. — Questo Prof. di Dresda nutriva in due gabbie dei sorci bianchi, e più volte li assoggettò alla ricerca dei cenuri senza mai ritrovarne. In seguito collocò in una delle due gabbie le uova del *Taenia crassicollis* miste all'acqua ed agli alimenti; dopo qualche tempo vide che i sorci inquilini di questa gabbia erano infestati dai cenuri, mentre non lo erano quelli dell'altra che non aveano mangiate di quelle uova. *Gaz. médic.* Paris, n.° 8, 1854.

circostanze favorevoli per lo sviluppo, si osservò rianimarsi il processo di vegetazione, avviarsi ancora la metamorfosi progressiva della tenia, da prima sospesa; e così verificarsi il risultato delle osservazioni dello Steenstrup, che noi poco sopra accennammo.

Si ritiene una metamorfosi della tenia degenerata spontaneamente quell'aggregato di cisticerchi che si incontrano impiantati sovra una sola vescica, conosciuto colla denominazione di *cenuro* (*coenurus*); e così pure le vescicole semplici o complicate, costituenti gli acefalocisti, dei quali già dicemmo a principio.

Anche i medici piemontesi prof. Ercolani e dott. Vella cimentarono alcune sperienze per verificare coteste metamorfosi regredienti od abortive della tenia. Essi introdussero delle *tenie cucumerine* intere nell'addome di un coniglio, ed altre sminuzzate nella carotide e nelle vene jugulari del cane; ma falliva loro l'effetto ricercato, e non videro formarsi nel coniglio i cisticerchi, nè gli echinococchi o cenuri nel cane; per cui non riuscirono ad ottenere le trasformazioni delle tenie in vermi vescicolari, come da questi aveano ottenuto le tenie. Essi peraltro insistono negli sperimenti, e nella tornata del 18 Febbrajo pr. pass. il prof. Ercolani annunciava alla Società biologica di avere ottenuto il permesso di ripetere nell'Istituto veterinario gli esperimenti tentati alla scuola di Dresda sulla genesi del *cenuro cerebrale* delle pecore, dietro la ingestione delle uova della tenia serrata del cane (1).

---

(1) *Gazzetta piemontese*, n.° 48, 1854.

Conchiudiamo. La teoría della generazione equivoca dei vermi, combattuta e vinta nel campo delle osservazioni anatomico-fisiologiche, e trincieratasi dietro quegl' intricati dubbj che poteva destare la presenza dei vermi sotto profondi strati e negli organi parenchimatosi, non cessò a quando a quando di avere chi coll'arme di questa incognita tentasse affrontare l'assioma fisiologico, ormai generalizzato e noto, della elmintogenesi ovipara ed anche vivipara. Ma le indagini esposte sulla emigrazione e sulla metamorfosi degli elminti, appianando in molta parte quei dubbj, ne infirmano maggiormente la sussistenza, e quella dottrina si va riducendo tra i sogni della immaginazione. Egli è per questo che con un corredo di argomentazioni e di fatti sperimentali avendone contrariato il principio, e postolo in evidenza di assurdo, io crederei tempo perduto il discutere adesso sulla ipotesi umoristica della *diatesi elmintogenica,* ammessa dai signori Beauclair e Viguier quale generatrice dei vermi. Di questa diatesi fora meglio mutare il significato, riducendolo alle naturali proporzioni di una predisposizione individuale, favorevole allo svolgimento di germi elmintici preesistenti, quale viene dai clinici descritta, e della quale i medici e non medici sanno farsene una giusta idea colla osservazione.

Sull'origine dell'*Oïdium Tuckeri.* Riflessioni del dott. Giambattista Ronconi di Padova. — Seconda lettura della Tornata 5 Marzo 1854.

Il dott. Ronconi, ammesso a leggere in questa Seduta, si occupava della genesi della crittogama che nocque tanto alle viti. Sembrare, diceva, che gli esseri parassiti abbiano terreno loro proprio, sul quale unicamente vivono, crescono, e possono prosperare. L'*oïdium* predilige l'uva, anzi fu tenuto esclusivo a questa; crittogame di altre piante si ebbero per varietà, altre quasi specie nuove. Osservazioni comparative, con esporre i caratteri botanici differenziali, (morfologici, fisiologici) davano ragione al fatto, pel differente materiale nutritivo offerto alla crittogama dalle piante diverse. Confermate queste osservazioni, si avrebbe l'*oïdium* proprio dell'uva, e su questa sarebbe a distruggersi; utilissimo poi sapere che il seminío delle varietà dell'*oïdium* e delle altre specie dannose a tante piante erbacee non avrebbe azione veruna sull'uva.

Ma le note differenziali fisio-morfo-logiche delle varietà dell'*oïdium* potrebbero modificarsi al contatto dell'uva, ritornare alle forme primitive della specie; e se il materiale nutritivo dà caratteri alle varietà, quelli possono scomparire pel materiale nutritivo della specie. Egli, l'autore, non sa immaginare opposizione, anzi crede le forme differenziali delle varietà far passaggio alle forme esclusive della specie; più

ancora, le varie specie di questo genere aver ingenerato la specie nuova, (od almeno per lo innanzi non osservata) l'*oïdium Tuckeri.* E svolge così il suo ragionamento: Dalla fecondazione di due specie differenti di uno stesso genere sorgono varietà a caratteri costanti; e questo è ammesso come dimostrato. Se l'ibridismo abbia luogo nelle specie d'ordine superiore, può darsi ancora in quelle d'ordine inferiore; nè serve ricorrere alla generazione equivoca, quando natura dà esempj d'ibridismo. Nei tepidarj della Prussia e di Margate in Inghilterra tutto è favorevole alla propagazione delle parassite, specialmente mucedinee; in Francia, in Italia, ec., la singolarità delle stagioni, la incostanza della temperatura, l'umidità, favoriscono quella propagazione; nè ripugna il credere in que' tepidarj, ove la cultura della vite è forzata, all'accoppiamento di due mucedini dello stesso genere; quindi alla genesi d'una terza specie, a caratteri costanti, e propria dell'uva cui aderiva in origine, riprodotta sull'uva stessa in que' luoghi, e riprodotta ora fra noi.

Non intende l'autore avere svelato un fenomeno, ma sostiene non improbabile quanto espose, senz'allontanarsi dalle vie naturali ordinarie. Se le spore, egli dice, sieno veri seminuli od embrioni di questa panticella microscopica, quelle saranno arrivate per fasi allo stato perfetto di organi riproduttori; questi avranno sentito la influenza della fecondazione; e se anco gli organi della fecondazione non siano a desumersi co' mezzi noti fin quì, la ragione basta a capacitarci della loro esistenza.

Ella è dunque questa crittogama ritenuta dal dott. Ronconi siccome prodotto ibrido; e parassita, come niuno dubita, divenne esclusiva all'uva: ned è maraviglia ciò sia, sendosi prodotta e riprodotta sull'uva, e per le ragioni più sopra accennate dall'autore. L'averlo osservato sulle rose, sulle cucurbitacee, su di alcune leguminose, (ove prima della invasione dell'*oïdium* si sapea vivere alcune mucedini) sarà forse vero per essersi moltiplicato mirabilmente, e poter vivere su d'altre piante in modo precario; ma ciò non toglie che l'uva sia per esso il terreno suo proprio. Si disse inoltre non essere pianta nuova, nota sotto altro nome in avanti, e si parlò con asseveranza. L'autore però dà sue buone ragioni per non allontanarsi dai caratteri differenziali ammessi dai botanici, e verificati da lui. Relativamente poi all'asserzione, che la malattia attuale delle viti siasi verificata in addietro, egli non trova fondamento plausibile ad affermare; ed in quanto a nozioni che avere si possano dai libri, (citando egli qualche passo di autori antichi, ed alludendo ad altri annoverati da scrittori contemporanei) egli non nega che le viti in epoche anteriori alla nostra abbiano sofferto danno; non ammette per altro, fino a tanto che gli manchino prove, che quel danno sia provenuto da causa eguale, e crede che l'*oïdium* delle viti sia per noi nuovo del tutto, se non nel fatto, nella storia sicuramente della botanica.

Finite le due letture, il Presidente trattenne i Membri aventi voto per una sessione privata. Sentito il parere della Sezione di medicina, fu aggregato quale Membro ordinario:

1.° il prof. dott. Giuseppe Corneliani.

Sentito il parere della Sezione di filosofia e lettere, furono aggregati:

2.° il nob. dott. Ferdinando Cavalli, quale Membro ordinario;

3.° il prof. dott. Giuseppe de Leva (già Socio corrispondente) quale Socio straordinario;

4.° il nob. dott. Ferdinando Scopoli, quale Socio corrispondente.

LIBRI PERVENUTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

(CONTINUAZIONE)

Gli Orfanelli. Strenna bassanese. Compilatori: ab. Giuseppe Jacopo prof. Ferrazzi e Pasquale Antonibon. Anno I. Bassano 1854.

Puppati. Alcuni squarci lirici descrittivi e morali, dedotti dal poema *Della vita e della morte*. Padova 1847.

— Della vita e della morte. Canti. Padova 1849-1853.

— Il bello considerato nelle varietà della specie umana. Canto. Padova 1849.

Sicca. Dizionario delle mitologie, ossia Prospetto ragionato e comparativo di tutte le false credenze e dei riti superstiziosi dei popoli, esposto in ordine alfabetico. Padova 1853.

— Petrarca sulla lezione del Marsand (2 esempl.).

Tornata VII. 19 Marzo 1854, ultima del primo semestre.

Il membro ordinario Cittadella-Vigodarzere legge alcune osservazioni critiche sulla introduzione alla storia degli Stati italiani (dalla caduta dell'Impero romano fino al 1840) di Enrico Leo, professore alla Università di Halle, prendendo in esame specialmente quella parte che ha per titolo *Gl'Italiani.*

L'agronomo sig. Tortella di Verona (del quale e del suo metodo di mondare le risaje abbiamo parlato in questa Rivista dalla pagina 42 alla 49) ha mandato alla Presidenza nel 29 Marzo alcune *Osservazioni sopra le cause della malattia del caròlo nel riso,* le quali, continuando un soggetto d'importanza agronomica, crediamo utile di aggiugnere all'articolo più sopra riferito, e sieno esaminate, studiate, sperimentate da chi ne avesse interesse.

« I coltivatori del riso al momento del raccolto fanno scelta giudiziosamente del migliore per la semina; ma da qualche tempo in quà molti credono ben fatto di non seccarlo nemmeno al grado dell'altro che devesi brillare per farne smercio, ritenendo che a lasciarlo un po' scarso di vera stagionatura sia meglio, per essere più pronto a nascere. »

« Ma questo grano non bene stagionato vien posto sui granaj, e colà forse da alcuni lasciato senza neppure arieggiarlo, nè rimescolarlo. Egli è naturalmente più soggetto dell'altro agli effetti delle variazioni

atmosferiche di gelo, umido ed altro, per cui al momento della semina deve avere o poco o molto patito. »

« Siccome il riso contiene una sostanza farinosa, nella quale esiste l'embrione da cui deve sortire la pianticella, ed essendo questa sostanza quella che dopo seminato il grano nell'acqua si riscalda, e si converte in sostanze zuccherine e lattee, che servono principalmente a nutrire l'embrione finchè spuntino le radici nella terra a riceverne vitalità e nutrizione; così necessariamente non potrà sortir sana quella pianta, l'embrione della quale ebbe nutrimento da una sostanza che per le cause suddette sofferse dei guasti. »

« Prima di seminare il riso costumasi di metterlo in sacchi, e questi gettarli nell'acqua (lo che non sarebbe necessario), e lasciarvelo, non per poche ore, ma per giorni e giorni; per cui in quello stato nell'acqua si riscalda a segno, che provando a mettere la mano in mezzo al riso nel sacco subito levato dall'acqua, devesi ben presto ritirarla per l'eccessivo calore del riso; e provando a spremere una certa quantità di risone disposto a seminarsi con tali erronee preparazioni, n'esce una sostanza lattea che, assaggiandola, dà un sapore di cosa patita e disgustosa. Egli è dunque impossibile che questo grano possa produrre delle piante sane, le cui principali sostanze, in forza di tali disordini, ebbero naturalmente a soffrire. »

« È vero bensì che, seminato con queste disposizioni, egli è più pronto a nascere; e crescono rapidamente le pianticelle, folte a norma della prudente ge-

nerosità del seminatore; ma è vero altresì, che quando sono arrivate ad una certa altezza, ne spariscono gran parte di quando in quando, e resta chiara la risaja, che da prima era pur sì folta. »

« Un'altra causa influisce alla terribile malattia del *caròlo,* ed è quella di lasciar troppo in secca la risaja nel colmo dell'estate: poichè devesi riflettere che il riso è pianta acquatica, quindi vuol nascere e vivere ordinariamente nell'acqua; e se nei varj suoi stadj più volte ha bisogno di stare in secca, lo dimostra coll'ingiallirsi; e rinverdisce poi coll'asciugare la risaja, e torna ad ingiallire quando nuovamente desidera l'acqua. Questo succede perchè in certi tempi ha uopo di ricevere più distintamente le influenze che la luce, l'aria ed il sole tramandano a beneficio di tutte le piante in generale. Ma non si dovrà mai lasciare il riso tanto in secca, che per l'eccessivo calore possa essere arrestata la circolazione de' suoi necessarj naturali umori: il che avviene quando pe' troppo cocenti raggi del sole s'inaridiscono i condotti capillari, e le radici non possono tramandare al grano, di già fecondato, quelle sostanze nutritive che, accompagnate dalle aeree, lo perfezionino; quindi resta incompleto, e bene spesso non più suscettibile a ricevere inaffiamento colle successive inondazioni, essendo disorganizzata o in tutto od in parte la vegetazione. »

« In somma, per evitare alla pianta del riso sì fatti disordini, raccomanderò sempre ai coltivatori: »

« 1.° Che nel fare la scelta della semente stieno attenti che sia bene stagionata, onde conservarla sana

a fronte di qualunque alterazione atmosferica, e che sui granaj venga spesse volte arieggiata e rimescolata. »

« 2.° Che ponendo il risone in sacchi nell'acqua, ve lo lascino poche ore, per evitare che si fermenti e si riscaldi, a danno delle sostanze che ne' suoi principj devono nutrire la pianta. »

« 3.° Che nel dare le asciutte alla risaja, massime nel colmo dell'estate, non ve la lascino troppo, a fine di preservarla da quegli effetti che possono cagionare il *caròlo;* osservando che nelle valli, ove non si può mai avere l'asciutta, non succede il caròlo.

LIBRI PERVENUTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

(Continuazione)

Padoa. Ricerche e studj su la dottrina vaccinica. Milano 1853.

Società d'incoraggiamento di Milano. Programma d'un premio di lire 600 pel 5 Novembre 1855, riferibile al trattamento del lino.

Crivelli. Istruzione popolare per allevare i bachi da seta. Milano 1854.

— Modo di preservare i bachi da seta dalle principali malattie, e particolarmente dal càlcino. Milano 1854.

Mémoires de la Société des sciences naturelles de Cherbourg. Vol. I. Livraison 3. 4.

Jahrbuch der K.K. geologischen Reichsanstalt. Wien (Juli, August., September 1853).

Da Camino. Su le viziosità e complicazioni del miasma vaccino riprodotto nell'umana specie. Venezia 1853.

Bellavitis. Pensieri sulla istruzione pubblica.

Brizi. Sulla piissima fraternita dei laici di Arezzo. Arezzo 1853.

Rizzi. Sul nuovo concorso al Premio Canova proposto dall'I. R. Istituto Veneto. Vicenza 1853.

Rendiconti delle Adunanze della R. Accademia dei Georgofili. Marzo 1854.

Sicca. Compendio della Lessigrafia italiana di G. Gherardini, confrontata col Vocabolario della Crusca. Padova 1851.

— Fatti e detti memorandi sì gravi che piacevoli, offerti alla studiosa gioventù. Padova 1854.

PERSONALE ACCADEMICO (*)

Consiglio accademico 1853-54, 1854-55.

Presidente CITTADELLA.

Vice-Presidente TURAZZA.

Direttori di Sezione:
- DE ZIGNO. (*Fisica*)
- SPONGIA. (*Medicina*)
- N. N. (*Matematiche*)
- NARDI. (*Filosofia e Lettere*)

Segretarj perpetui:
- MENIN. (*per le Scienze*)
- AGOSTINI. (*per le Lettere*)

Archivista e Bibliotecario CITTADELLA-VIGODARZERE.

Amministratore e Cassiere onorario . . . . ARGENTI.

Membri ordinarj (*permanenti nel numero di* 28).

Sezione di Fisica.

1. CATULLO.
2. MENIN.
3. VISIANI (de).
4. ZIGNO (de).
5. TREVISAN.
6. . . . . . .
7. . . . . . .

Sezione di Medicina.

1. ARGENTI.
2. BENVENISTI.
3. CORNELIANI.
4. FESTLER.
5. MUGNA.
6. SPONGIA.
7. . . . . . .

(*) Veggasi Vol. I. Trim. 1.° e 2.° del 1851-52, pag. 53. 54. 55.

Sezione di Matematica.

1. Bellavitis.
2. Minich.
3. Santini.
4. Turazza.
5. Trettenero.
6. . . . . .
7. . . . . .

Sezione di Filosofia e Lettere.

1. Agostini.
2. Bonato.
3. Cavalli.
4. Cittadella.
5. Cittadella-Vigodarzere.
6. Nardi.
7. . . . . .

N.B. Dunque il numero attuale 22, i posti vacanti 6 a tutto il primo semestre 1853-54.

Aggregati in Padova

a) *Come Socj onorarj:*

1. Bianchi, Duca di Casalanza, Tenente-Maresciallo, Consigliere intimo di S. M. I. R. Ap.
2. Farina Monsignor Vescovo di Padova.
3. Fini, Barone, R. Delegato per la Prov. di Padova.

b) *Come Socj straordinarj:*

1. Bernati.
2. Biaggi.
3. De Leva.
4. Luzzato.
5. Orsolato.
6. Parolari.
7. Racchetti.
8. Serafini.
9. Trivellato.
10. Zambelli.

c) *Come Socj corrispondenti:*

1. Basso.
2. Berti.
3. Bonturini.
4. Brugnolo.
5. Brusoni.
6. Calegari.
7. Coletti.
8. Dalla Torre.
9. Fabeni.
10. Faccio.

11. Fanzago.
12. Fava.
13. Formentini.
14. Foscarini.
15. Galvani.
16. Gloria.
17. Naccari.
18. Podrecca.
19. Scopoli.
20. Tolomei.
21. Zacco.

Alunni alle Sezioni

Di Fisica.

1. . . . . . .
2. . . . . . .
3. . . . . . .

Di Matematiche.

1. . . . . . .
2. . . . . . .
3. . . . . . .

Di Medicina.

1. Tosini.
2. Concato.
3. . . . . . .

Di Filosofia e Lettere.

1. . . . . . .
2. . . . . . .
3. . . . . . .

Bidello

Smiderle Pietro.

Inserviente

N. N.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE

NEL FASCICOLO PRIMO DEL 1853-54, QUINTO DELLA SERIE

(VOLUME II)

APPENDICE.

VI.

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. Spongia.

Trimestre terzo e quarto
del 1853-54.

Volume II.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA

DEI

LAVORI DELLA I. R. ACCADEMIA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

DI PADOVA

Redattore, uno dei Membri Ordinarj
della Sezione di Medicina, G. F. SPONGIA.

Trimestre terzo e quarto
del 1853-54.

VOLUME II.

PADOVA

PER F. A. SICCA E FIGLIO
TIPOGRAFI DELLA I. R. ACCADEMIA

RIVISTA PERIODICA *dei lavori dell'I. R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova. — Trimestre terzo e quarto* 1853-54.

Ricordi d'un viaggio in Oriente. — Scritto del Membro ordinario prof. ab. NARDI, letto nella Tornata 2 Aprile 1854. (Continuazione di altra lettura del 5 Febbrajo 1854. (Vedi pag. 53 usque 71).

Lasciata la Valacchia, visitata Galacz, il nostro viaggiatore va sempre accostandosi al Mar Nero; e noi qui daremo le ultime pagine del suo viaggio, incominciando dal punto in cui sta per abbandonare il gran fiume che a quel mare porta sue acque. Così diceva:

Il fiume stesso, quel superbo Danubio, sì cristallino, sì vasto, sì veemente sotto Passavia, Vienna, Presburgo e Pest, qui non è più che un povero canale di venti passi, d'acque giallastre e quasi stagnanti, ricinte da giunchi ed alghe infinite. Ad accrescere la mestizia vedi tratto tratto dei navigli immobili per mancanza di vento, che in questi paraggi ora infuria, ora tace affatto. Sono obbligati a starsi sul-

l'áncora talora uno o due mesi, finchè spiri il soffio favorevole, e spirato quello che li porta fuor d'una *tavola* (si è così che i naviganti di colà chiamano i lunghi tronchi del fiume), non per questo sono sicuri di uscire dalla seguente, che piega ad altro rombo. Qual miseria che non vi sieno dei buoni rimorchiatori a vapore? è impossibile che non facessero buoni affari.

Il capitano annunziò l'ultima *tavola* e il vicino mare. Erano le tre pomeridiane, il sole splendeva purissimo, l'aria era tranquilla, e noi tutti sul ponte cercando cogli occhi la temuta foce. Corsi ancora venti minuti, ecco a destra il faro, e la piccola Sulinà, patria di pescatori e piloti; a sinistra una bassa costruzione militare russa, più presto simile a tettoja che a caserma. Presso a quella, immobile il famoso curaporti di cui si è tanto mormorato, e in fondo l'azzurro e sconfinato orizzonte del mare. Una lancia a bandiera russa s'accosta al vapore, parla al capitano, riceve danari e carte, e ci grida nove piedi e mezzo. Noi non pescavamo più di otto e tre quarti, onde il capitano era senza timore. Pure dispone sul davanti del legno due scandagliatori con pertiche, affisa bene il filone della corrente, che colà torna ad essere assai forte, scambia alcune parole col pilota, poi comanda ai macchinisti: *tutto vapore*. Profondo silenzio di tutti, le sole ruote s'udivano remigare operose, presto fummo sul temuto banco; gli scandagliatori gridano i numeri dei piedi: 14, 12, 11, 10, 9...., un urto tremendo segue quasi all'istante. Noi

avevamo toccato il fondo, ma il legno subito si rileva; tocca una seconda e una terza volta scivolando o scricchiolando sull'arena, mentre lo scandagliatore grida: 8.1/2. Quei signori della lancia o si erano o ci avevano ingannati, e noi corremmo rischio gravissimo, il quale quanto fosse ce'l disse quel cimitero di navigli, che si stende per largo tratto su quella riva funesta. Alberi sporgenti dall'acque, chiglie rovesciate, legni mezzo sepolti, ecco il lido di Sulinà. Ma lo scandagliatore grida di nuovo 12, poi va rapidamente crescendo a 20 e 30, e a 32 abbandona lo scandaglio, divenuto inutile. Il capitano corre a noi esultante, gridandoci: siamo fuori, siamo sicuri. E in vero noi già volavamo rapidi e senza tema sull'immensa superficie, piana come specchio, sotto un cielo purissimo. Io mi volsi a risguardare l'ultima volta il gran fiume compagno del mio viaggio, e vidi ciò che mi si era detto e avea letto, ma pur mi sorprese. Il Danubio ripigliando ad un tratto le antiche sue forze, quasi morir volesse da suo pari, entra in mare con gran possa, cosicchè vedi le bionde sue acque correr dentro il mare come in un letto, e il mare stesso infrangere ai due lati della corrente le sue onde, come battesse contro ferma parete. Ma la lotta è troppo disuguale, perchè abbia a durar troppo a lungo; oltre un miglio il mare riprende i suoi diritti, e cancella ogni traccia del fiume. L'acqua si fa del tutto salsa, azzurrina e purissima. Il che mi chiamava a riflettere perchè mai toccasse a questo mare il privilegio di esser chiamato il Nero. Gli antichi lo dissero Ponto Eusi-

no, cioè *mare felice*. Con falso nome, scriveva il povero Ovidio:

> Dum me terrarum pars paene novissima Pontus
> Euxinus, falso nomine, dictus habet.
>
> (*Trist.* Lib. III. Eleg. XIII.)

Ma falso mi pareva pure il nome di Mar Nero, col quale lo chiamano i Russi (Czernoje More), i Turchi (Kara-Denis), i Neo-Greci (Μαυρο Θαλασσα), e gli Europei di tutte le nazioni, poichè nulla ha di nero nè l'acqua, nè il cielo, nè le sponde. Ragionandone al buon capitano: Oh ella, disse, non vide e non vedrà, spero, mai questo mare nei mesi d'inverno o nei vicini. In quei mesi, ne' giorni in cui spira il Grivetz (Nord-Est), convien vedere che avvenga di quest'acqua sì piana, e di questo cielo sì puro. Le nubi grigie, pesanti e grosse calano da un cielo di piombo, e avvolgono al mare; il mare furiosamente sommosso confonde le cupe onde con quelle nubi, per cui è tolta ogni vista e quasi ogni luce. E ciò mentre il freddo muta di repente in ghiaccio l'onda che spazza la tolda, e rende intrattabili le gomone e le vele irrigidite. E ciò in un mare senza isole e quasi senza porti, nè baje sicure, e con una sola angusta uscita, e questa resa dubbia da due incavature della costa, che prese in fallo darebbero il naufragio e la morte. No, non è a torto che chiamarono questo mare col nome di quella funebre tinta.

Del resto i popoli, nel dare il nome ai mari, amarono servirsi dei colori. La Propontide, detta Mar di Marmara dai posteriori Bizantini e poi da tutta Euro-

pa, è chiamata Mar Bianco (Ak-Denis) dai Turchi e dai marini di Costantinopoli; nome che il resto d'Europa dà al noto seno del mar glaciale. D'onde il Golfo arabico si avesse il nome di Rosso, se dai coralli o dalle alghe, è dubbioso; il nome ebreo di *Suf* accennerebbe a queste ultime. I Cinesi dissero *hoang-hai,* cioè mar giallo, quello che si addentra fra la Corea e la costa del celeste Impero, e riceve il grande *hoang-ho,* cioè il fiume giallo, il quale a detta de' viaggiatori merita quel nome. I popoli germanici invece nel chiamare i loro mari, preferirono le regioni del cielo, onde dissero orientale (Ost-see) il Baltico, settentrionale (Nord-see) il Germanico, meridionale quel che s'addentra fra l'Olanda, e noi appelliamo Zuydersee. I Greco-latini con migliore diritto nominarono i mari dalle coste che bagnano, o dalle isole che circondano.

Al cadere del giorno eravamo in faccia alla bocca di S. Giorgio, o Kedrilè-Boghasi, forse a 4 miglia dalla costa; pur tanta era la chiarezza del cielo e del mare, da scorgerne perfettamente i contorni. Pregai il capitano che si scandagliasse quel punto, e senza più me'l concesse. Fermata la macchina, e gettato il piombo, lo scandaglio misurò 120 passi. Poco stante gli ultimi raggi del sole sparirono dietro il Baba-dagh, e le stelle cominciarono a scintillare nel cielo e nell'onda. Il cielo ed il mare, le due più grandi opere dell'Onnipotente, che sole dánno al nostro povero pensiero un'idea della sua infinità, stavano dinanzi a noi in tutta la loro immortale bellezza. Navigammo tutta notte tenendoci lontani dalla costa, che si fa

bassa ed insidiosa. Al mattino, prima ancora che il sole sorgesse, io era sul ponte avido di contemplare quello spettacolo, di cui la terra non ha il più sublime. Però le mie speranze fallirono. Durante la notte la nebbia avea accerchiato l'orizzonte, e stava ancora su di esso quando il gran disco uscía dall'immensa superficie dell'acqua; onde mancò la magía dei colori, e quell'argenteo e moltiplicato scintillare del primo raggio sui vasti campi delle acque. Poco dopo invero levossi una brezza che dileguò la nebbia, ma il sole era già alto, e inondava il mondo della sua luce perfetta. La brezza era a poppa, per cui sebbene corrugasse notevolmente il mare, pur non sapevamo lagnarcene. Ci riaccostammo alla terra, e le creste del Balkan presso il capo Emineh si fecero sempre più spiccate e precise.

Alle 10 eravamo dinanzi a Varna; ci furono concesse 4 ore per visitarla, nè veramente avevamo bisogno di tanto. Messe in mare le lancie, andammo a terra, non però facilmente, chè le onde agitate dal vento, e ripercosse dalla vicina spiaggia, faceano del nostro caicco tale malgoverno, da provocare alte grida d'ajuto e miseri guai da due dame sassoni nostre compagne. Sbarcammo, e Varna fu presto visitata. La fortezza apparisce in buono stato; essa è come l'acropoli della città che la ricinge da più lati, ma la città è oltre ogni dire meschina. Non parliamo nè di selciato, nè di politezza; di tali cose l'Oriente non vuol saperne, ma a Varna si può dire che manchi tutto, perfino un tollerabile albergo. Visitammo la casa del

Bassà, e poco lunge dalla porta ci abbattemmo nella sua guardia. A primo aspetto quella gente, colle loro quattro pistole e l'jatagan alla cintura, si sarebber presi per banditi delle Calabrie. Entrammo nel cortile, e una povera scala di legno ci condusse alla sala d'ingresso, dove altro non c'era che l'impalcatura e il soffitto; poi a quella d'udienza, ornata del solito divano turco, e null'altro. Tornati nel cortile, ci additarono le carceri, e questa fu veramente la più orrenda cosa che io vedessi mai. Immaginatevi due tane o canili a pian terreno, umidi e bassi, con nessun'altra uscita o foro, tranne la porta a doppie spranghe di ferro, che metteva in un corridojo. Attraverso quella inferriata entrava l'aria ed il cibo, ma non la luce. Mentre guardavamo per quei fori, ci si affacciò uno spettro con faccia nera, infossata e scarna, ed anelli di ferro ai piedi, alle mani e al collo. Uscimmo esterrefatti. Notollo il dragomanno, e scusò quell'orrore dicendo che colui era un ribaldo famoso. Sia pure, soggiunsi; io riconosco la necessità di uccidere, ma non di torturare. Quella vista mi tolse ogni desiderio di vedere altra cosa, e affrettai il mio ritorno al vapore, che salpò l'áncora verso le tre con passeggeri in parte cangiati. Proseguimmo, lasciando a destra Burgas e la sua baja, sinchè presso al temuto capo, cui i naviganti diedero il nome del Diavolo (Saitán), prendemmo il largo come volea la crescente oscurità, e navigammo tutta notte, onde trovarci all'alba alla punta del Bosforo.

Al dì seguente il sole era appena uscito dall'onde,

che già tutti eravamo sulla tolda. « Quella terra che » ci si affaccia a prora qual è? » — L'Asia, mi si risponde. — Qual parola! quali memorie! Era dunque vero, io la vedeva dunque questa terra antica e sacra, questa patria dell'umanità, della civiltà, della religione, in cui visse e morì Colui, le cui celesti origini non tolsero all'umanità il diritto di riguardarlo come il fiore più perfetto che mai uscisse dalla sua nobile pianta! — Quest'Oriente, quest'idolo de' miei sogni careggiato sin dalla prima adolescenza, m'era dunque dinanzi! Nulla scorgeasi, tranne l'alta e nuda costa, ma quella costa incatenò lungamente il mio pensiero e il mio sguardo, sinchè a distrarmi non suonarono le magiche voci: ecco il Boghaso. Boghaso è parola turca, e vale imboccatura, ma principalmente quella del Bosforo, ed anzi il Bosforo stesso prende un tal nome. Diffatti a destra lontan lontano vidi come una larga bocca di fiume, il quale però questa volta, anzichè mettere in mare, ne usciva; e dinanzi ad essa, quasi a segnale, gli scogli Cianei, che trasser nome o dalla moglie d'Eolo, di cui questo è veramente il dominio, o meglio forse dal colore azzurro di cui li tinge l'onda che eternamente li flagella. A manca navigavano a varie distanze alcuni legni spieganti alla brezza del mattino le tumide vele, e tutti convergeano verso l'unica uscita. Quando fummo alla bocca, il sole sfolgorava in tutta la sua orientale bellezza. Eccoci in mezzo ai due fanali d'Europa e d'Asia, così sospirati insieme e temuti dai naviganti; ecco il Bosforo, il famoso fiume che unisce i due gran mari d'Europa, il

suo oriente e il suo occidente. Dissi *fiume,* perchè tale lo figurano la rapida corrente e la corrispondenza nelle sinuosità delle due rive, delle quali dove l'una s'avanza ad arco, l'altra s'addentra a seno. Forse in tempi anteriori alla storia, Asia ed Europa al Bosforo e ai Dardanelli erano unite, e una di quelle formidabili rivoluzioni, che mutarono tante volte l'aspetto del nostro pianeta, le distaccò. E qui vi aspetterete la minuta descrizione di questi luoghi, di cui la terra non ha gli eguali, ma questa è impresa da lasciarsi all'autore del *Pellegrinaggio del figliuolo di Aroldo,* non a chi deve rintuzzare assiduamente e severamente la fantasia in istudj severi. Però sia pure ispirata la penna che tenta simile pittura, essa non raggiungerà mai la verità, essa non produrrà mai nell'animo che una pallida immagine del vero. Dalla tolda del legno il mio sguardo, lo sguardo di tutti, perfino degl'immobili Orientali, volava da questa a quella sponda, dolendosi che il gagliardo Nord-Est, la corrente e le operose ruote ci togliessero così presto a quell'incantesimo. Da principio le due rive sono irte, selvose e deserte, e dubiti ingannata l'aspettazione. Ma là dove il canale comincia a stringersi, presso l'antico castello dei Genovesi, e i due presenti castelli o Kavak di Romelía e di Anatolía, la scena si fa ad un tratto stupenda. Le falde di quei colli si ritirano alquanto e addolciscono, coprendosi di lauri e cipressi infiniti, tra cui sporge quando il kiosko elegante e leggero, quando una piccola meschita co' suoi minareti, o case europee co' loro giardini, e tutto questo va-

riato assiduamente, graziosamente da un scendere e salire continuo di bellissimi poggi bagnati dalle onde cristalline d'un mare purissimo, e illuminati da un cielo scintillante. Il centro di questo gran panorama, là dove le più rare bellezze si accentrano, è il seno di Bujukderé e Terápia. Quanto va l'occhio tutta quella divina costiera è un immenso giardino terminato presso le sponde da lunga fila di case, ove il Corpo diplomatico e i ricchi di Pera e Galata passano i mesi estivi e autunnali. Ad accrescere la grandezza, colà e nella opposta baja di Beikos, stavano allora in sull'áncore in bell'ordine i vascelli e le fregate della flotta ottomana, ad alcune delle quali era quest'anno serbata nel porto di Sinòpe la crudele catastrofe. La costruzione mi parve bellissima e affatto simile all'inglese, e infatti il costruttore è l'inglese Slade. Sotto Beikos è a destra l'elegante Jeniköi, cioè novello villaggio, poi la piccola baja di Stenia, e il borgo di Balta-Liman, ove nel 1849 conchiudeasi tra la Russia e la Porta un trattato riguardo a quei Principati danubiani, sui quali da un secolo volge un cupido sguardo Pietroburgo. Ma in Balta-Liman lasciavansi pur sempre alla Porta il tributo, gli ajuti in guerra, la conferma del Principe, e la frontiera al Pruth. — Sotto Balta-Liman il canale si stringe così, che in qualche svolta par chiuso. In quella stretta sorgono alle due opposte falde due altri castelli (Hissar), detti pur essi d'Anatolia e di Romelia. Questi e i primi verso il canale sono in ottimo stato, con batterie a fior d'acqua, protette da fortissime muraglie, torri e bastioni. Ma

non sembrano egualmente sicuri dal lato di terra, e tornato un'altra volta, potei riconoscerlo io stesso nel castello d'Anatolía, che verso il monte m'apparve sguernito, e dominato da sovrastanti alture. Questi secondi castelli sono come le porte proprie dell' Oriente. Esso finora m'era comparso a tratti e come interrotto, or veniva solo e puro. Ecco sulle coste d'Europa il grazioso Bebék, e dirimpetto in Asia il pittoresco Kandilí colle sue case di legno, di stile svelto moresco, colle finestre coperte da severe persiane, perchè lo sguardo del passeggiero non penetri i misteri degli aremmi, colle sue rive lunghesso il canale, in cui già scorgi gli uomini e le donne d'Oriente, quelli nei loro ampj paludamenti e faccia maestosa, queste, se turche, ravvolte nelle lor tuniche e veli, non sempre del tutto avari, se greche, libere il volto, ornate il busto del corsaletto d'azzurro e d'oro, ornate la testa del pittoresco berretto, quella bellissima testa che portano così superbamente eretta, come le cariatidi dell' Erettéo nell'Acropoli d'Atene. Le acque stesse già cominciano ad avvivarsi da gran truppe di bianchi gabbiani che qui nuotano più spesso che non volino, e dai leggieri caicchi che scivolano per ogni verso rapidamente sull'onda. Poi il Bosforo di nuovo si allarga, i villaggi si fanno continui, le case coronano tutte le sponde; vedi a destra Ortakiöi col suo convento di Dervis danzanti, poi Ceragan presente reggia del Sultano, poi il magnifico Dolma-Baciè sua reggia futura, e in faccia ad essi il gentil Beglier-Beg, ove il principe si ripara nei calori estivi; poi un pelago di

case, di minareti, di cupole, di moschee, di lauri, di cipressi in un immenso semicerchio sfolgorante d'armonia, di varietà, di bellezza. È la capitale, è Costantinopoli.

L'undici Maggio del 330 dell'èra nostra compivasi su questo lido un grande avvenimento. La tracica Bisanzio, che occupava a un dipresso il sito del moderno serraglio, cioè il vertice ottuso del gran triangolo che sta fra il Corno d'oro e la Propontide, la piccola Bisanzio di Tracia, nota solo pe' commercj, pe' quali questo lido è creato, venía solennemente consacrata co' riti cristiani a capitale del novello Impero, e mutava l'antico nome in quello del fondatore. Qual era il disegno di Costantino? Perchè volle tôrre al trono dei Cesari la maestà del nome romano, e piantarlo su questa barbarica riva? I Romani aveano parteggiato pel suo nemico Massenzio, dicono alcuni, e Costantino non era uomo da perdonarla in fatto di politica. Costantino volea far cristiano l'Impero, dicono altri, e Roma in gran parte conservava tenacemente le antiche superstizioni. Costantino volea riformare gli ordini dello Stato profondamente corrotti, soggiungono i terzi, e il centro della corruzione e della resistenza alle riforme era Roma; a novello Impero, novella capitale. Io sto con quelli che in Costantino vedono sopra tutto il gran capitano. Vinto Licinio, egli non avea più nemici in tutto l'immenso Impero, ma le frontiere n'erano assediate, e tra queste più le orientali, alle quali s'affoltavano minacciosi i più formidabili dei barbari, i Goti. Come Pietro figlio d'Alessio 14 secoli dopo va

a piantare la sua novella città in fondo al golfo di Finlandia, a pochi passi da quella Svezia da cui allora temeansi i maggiori danni, così Costantino va presso al Danubio e all'Eusino a porsi quasi all'avanguardia de' suoi popoli.

Ma qualunque fosse la causa di questo gran fatto, esso è un di quelli che segnano un'orma profonda e quasi eterna negli annali del mondo. Diede all'Oriente una capitale che cominciò subito a rivaleggiare con quella d'Occidente, originando il primo seme della grande scissura; tolse a Italia il primato politico, ma forse con ciò stesso le accrebbe il religioso e morale; uccise il paganesimo, e fece piena la vittoria del Vangelo; chiuse l'antica storia, e aperse la moderna. Però queste riflessioni si fanno nel silenzio degli studj, non quando la catena dell'áncora si svolge stridendo dal cassero, onde afferrare a quel lido. In que' primi e non dimenticabili istanti l'occhio e il pensiero sono soprafatti e quasi oppressi dall'indicibile bellezza, e solo grado grado l'ammirazione si tranquilla così da lasciar discernere le singole parti del gran quadro. Tenterò di darvene un'idea. Imaginate di esser meco sulla tolda del legno già fermo colla prora rivolta a occidente. Dinanzi a voi un po' a manca è la foce di quel gran fiume che sinora percorreste, cioè la vasta apertura per cui il Bosforo mette nella Propontide; un perpetuo incrociar di vapori e di vele ch'entrano ed escono la solca per ogni verso. A sinistra è l'Asia, sul cui estremo lido stanno Scutari sulle rovine di Crisopoli, Kadiköi su quello di Calcedone.

Quella Scutari è stupenda! Dietro le sue case e meschite che coronano la spiaggia comincia la famosa foresta di pini e cipressi del gran cimitero. Religione ed usanza vogliono che il Musulmano adorni la sua tomba d'un pino, d'un cipresso, o d'un lauro; ad altri credenti altre piante. Onde ogni cimitero turco è una bella selva, che sotto quel beato clima presto cresce ed infolta; ma fra tutte bellissima è quella di Scutari, perchè i Maomettani della gran capitale preferiscono che le loro ossa riposino sull'opposto lido di Scutari, temendo che si avveri un giorno l'antica funesta tradizione, e il ghiaurro tornato padrone di Stambul, calpesti il loro sepolcro. La foresta di Scutari sale ad anfiteatro su per la china del colle de' Bulgari, cui via via s'attaccano quelli di Anatolia, sinchè l'ultimo occidente è chiuso dai monti di Brussa. Al lato destro eccovi l'immensa Costantinopoli colle sue infinite case, kioski, boschetti, torri, bazzari e moschee sparsi sul dorso di più colli continui, svariati e bellissimi. Il tutto ha forma d'un gran triangolo, la cui base è verso Europa, i fianchi bagnati l'uno dalla Propontide, l'altro dal Corno d'oro, il vertice graziosamente rigonfio e ricurvo verso Sud-Est. Tutto quel vertice e parte del centro era l'antica Bisanzio, ed ora è il Serraglio. Quell'ampio ricinto, colle sue rimembranze di voluttà e di sangue, di despotía e ribellione, vi sta tutto dinanzi, e voi ne scorgete le torri, le mura, i palagi, i giardini, e precorrete col desiderio il momento in cui vi sarà dato di penetrarvi. Presso le mura di quella vasta cittadella, ma fuori di essa, vedete

due grandi moschee; una è l'Achmetjè, che deve nome ed origine all'infelice sultano Achmet; l'altra, senza paragone più elevata e magnifica, è il più bel fiore dell'Oriente, il primo orgoglio del popolo che la possiede, il primo sospiro d'un altro popolo cui appartenne, ed agogna riprenderla. Il suo nome compendia le glorie e le sventure, le virtù e i delitti di Costantinopoli, la fede animosa di Teodosio e Giustiniano, il superbo scisma di Fozio e Cerulario, e la diuturna e perseverante profanazione del secondo Maometto. Il suo nome è S. Sofia. L'osmanlí come il greco, l'orientale come il franco, sia che vengano dalla Propontide o dall'Eusino, la prima cosa che cercano cogli occhi in quel labirinto è la sua cupola, coronata dai sei minareti; tutto il resto della gran città è come non fosse. Ed io pure era là affascinato, rapito, guardando e meditando su quell'edificio, di cui per avventura nessun altro è più eloquente sulla terra. Poi l'occhio sveltosi a fatica di colà, vide altre moschee, tra cui distingueasi per eleganza di forme la *jeni giamí*, cioè *moschea novella*, che si specchia nelle acque del Corno d'oro, per maestà di grandiosa costruzione la Suleimaniè, eretta da Solimano il magnifico sulla più alta vetta de' colli, che coronano la capitale, che tutta è da lei superbamente dominata. Ma queste due e le altre moltissime sono languida imagine di quell'unica S. Sofia, cui l'occhio, il pensiero e l'affetto involontariamente ritornano. All'ultimo settentrione, presso la base del trilatero, stanno la moschea d'Ejub, ove al novello Monarca è ricinta la

spada di Otmano, poichè giurò sul libro santo di proteggere la fede, quindi il lungo e misero Fanàr, triste soggiorno degli spodestati padroni di questa terra, che della loro povertà si consolano con le antiche tradizioni e le novelle speranze. Colà è la chiesa patriarcale ch' eresse la sua croce contro quella di Roma, onde la vide soverchiata dalla mezzaluna a Costantinopoli, e oppressa dalla corona a Pietroburgo. Poco lungi, ma dall' altro lato, cioè sulla Propontide, è il castello delle sette torri, di luttuose rimembranze. Volgendovi affatto a diritta, eccovi il più bello, il più sicuro, il più vasto porto del mondo, il famoso *Corno d'oro,* gran bacino che dal Bosforo s' interna lungamente fra terra. La sua forma oblunga e ricurva gli valse il primo nome, la sua mirabile bellezza e utilità il secondo. Colà è una selva di navi d'ogni bandiera e d'ogni forma dall'enorme tre-ponti turco all' umile brigantino greco, e a traverso quella selva serpeggiano e guizzano graziosi, rapidi e leggieri stormi di caicchi, senza urtar mai nei legni, schivando quel continuo e periglioso incrociar di vapori, e schivandosi tra loro, e pur trasvolando velocissimi, simili a que' gabbiani che pur essi col loro gajo svolazzare e nuotare crescono l' incanto di quell'onda cristallina. Quel lungo braccio è traversato da due lunghi ponti, i quali dalla città mettono ai sobborghi. Di questi il primo e più basso presso l'acqua è Galata, l'antica genovese Galata, ove la regina del mar ligure tenea i suoi fondachi, quasi deposito intermedio fra la Crimea e l'Italia. Sopra essa lungo la costa e sulla cima del colle è Pera,

la veneta Pera, ove l'altra gloriosa Repubblica avea commercj, ricchezze e autorità, che dalla conquista di Dandolo durarono sino alla sua caduta. Ora Galata non è più genovese, ma greca, armena e turca; Pera non è più veneta, ma un convegno delle più disparate nazioni d'Oriente e d'Occidente, perchè ai Greci, Armeni e Turchi qui si unirono Italiani, Francesi, Tedeschi, Inglesi e Russi, tutti co' loro costumi, religioni, leggi, commercj, consolati, legazioni, i cui palagi si diffondono sulla china di quel colle, anzi di quella catena di colli. — Sulla più alta vetta sporge e sovrasta un edificio superbo, adorno la fronte di gran colonnata senza novità di stile, ma non senza grandezza. Chiesi di chi fosse; è la legazione di Russia, mi si rispose, e trovai che l'aquila di Rurik non avea scelto male il suo nido. Poi lauri, cipressi e pini del gran campo di Pera, e costiere di olivi e mirti nei cento giardini, e altri kioski, e palagi e meschite, che via via si spargono sino a che l'occhio discerne.

Ma ecco un nugolo di doganieri, dragomanni, locandieri, facchini, battellieri richiamarmi alle cure di questa misera vita. Però i doganieri turchi sono buona gente, e intendono ragione; non sono nè esigenti, nè inespugnabili, onde presto tutto è spicciato, e la barca mi tragitta dal vapore all'approdo di Top-hanà, da cui si sale a Pera. Impaziente di mettere il piede in quel paradiso, discendo, cammino, guardo; ed ahi vista! ahi conoscenza! com'è diverso dal mondo della fantasía quello della realtà!

Sunto poetico d'Isaia. — Scritto del Membro ordinario, Presidente, Co. Cittadella, letto nella Tornata 30 Aprile 1854.

Oggi mi viene doppia guarentigia della vostra benevolenza, o Signori, e dallo sperimento che più volte ne feci, e dal presentarmivi dinanzi adempiendo le parti di chi per assenza non può tenervi lettura.

Non è gran tempo che all'I. R. Istituto di Scienze, Lettere ed Arti in Venezia io proponeva la compilazione d'una Crestomazia biblica pe' giovani che intendono allo studio delle lettere, significando i modi da me stimati acconci a ridurre in atto il divisamento. Mi furono dati allora da qualcheduno conforti a recare in mezzo una prova della fatta proposta; ai quali di buon grado aderendo, tolsi a scegliere dai varj libri dell' inspirato Volume alcuni più notevoli tratti, per voltarli poscia in prosa italiana. Se non che mentre io dava mano allo scernimento, eccomi sotto agli occhi i profeti, dalle cui sovrane bellezze allettato, pensai d'intermettere per poco l'opera cominciata, e restrignere a soli questi la mia attenzione, indirizzandola ad altro fine. Pertanto da ciascheduno dei quattro profeti maggiori, e da qualche altro, mi posi in animo di ritrarre il fiore di que' loro pensieri e di que' loro sentimenti, per modo che ne uscissero altrettanti componimenti, ognuno de' quali

per la ragione delle idee e per la differenza del metro rispondesse alla impronta letteraria di ciascuno fra i prescelti profeti, e ne porgesse la significanza. Scopo codesto differente da quello cui mirano alcuni, traducendo poeticamente o per intero od in parte i libri biblici. Se il così fatto mio intendimento possa aversi per buono, e se io valga a porlo degnamente in esecuzione, io no'l so dire di fermo; ed è perciò che a Voi mi rivolgo, leggendovi un saggio della mia fatica innanzi di più procedere, affinchè dal vostro giudizio siami dato argomento a smetterla o a continuarla.

Mi limiterò a dirvi alcuni dei versi sciolti che risguardano le profezie d'Isaia.

Ma prima di porre le dita profane sulle corde dell' arpa tanto vivacemente toccate dal figliuolo di Amos, permettetemi ch'io vi metta dinanzi qualche breve considerazione in proposito del nominato profeta. Dotto egli nelle scienze naturali, nella morale e nella teologica, veemente ne' suoi trasportamenti, ricco di figure, ornato, fiorito, vario, adegua sempre il suo dire alla dignità del subbietto. I politici rivolgimenti di un popolo, invasioni e sconfitte, le calamità di una intera nazione, il flagello del servaggio, i conforti della sua redenzione civile, rampogne e minaccie, miserie e pompe, lutti e bagordi, il creato e la eternità, ecco gli spazj sui quali splendidamente grandeggia il principe dei profeti, lasciando vasta orma di esempio alla parola dell' oratore, alla tromba e alla lira dell' estasiato poeta.

In mezzo per altro a questa tanta abbondanza, utilissima a chi voglia sparsamente e giusta le occasioni farne suo pro, interviene una qualche malagevolezza a colui che i varj e separati colori d'Isaia si studii di unire insieme e con proporzione impastare, perchè ne spicchi il ritratto del grande autore. Conciossiachè il canto di lui si riferisca ad avvenimenti che successero sotto i tre regni di Joathan, di Achaz e di Ezechia; onde vi leggi reiterate o invettive contro le colpe degli Ebrei, e minaccie dei castighi che li dovevano travagliare, e promesse di tempi migliori; o predizioni di calamità ai popoli che contristarono gli Ebrei. Per la qual cosa l'ordine cronologico, a chi volesse seguirlo nel colorar quella tela che oggi in parte vi mostro, indurrebbe facile e troppo ricorrente ripetizione di tinte. Ad evitare la quale guardai dirittamente l'oggetto precipuo che si propose Isaia, cioè la cattività degli Ebrei e la loro liberazione; cattività e liberazione figurative della caduta dell'uman genere, e della posteriore solenne riscossa.

Che poi fosse mestieri di porre diligenza a bene stabilire l'ordine da seguirsi nello sbozzare ed incarnare questa specie di poetica effigie del grande Veggente, lo provano gli errori stessi d'interpretazione, originati dalle false correlazioni, con che per alcuni si vollero unire le molte e disgiunte membra delle sue profezie; membra che uopo era considerare nelle attenenze loro, perchè anche nei rispetti letterarj ne dovesse uscire per sunto unità di discorso.

Ad agevolare la intelligenza di questo mio saggio

presi le mosse di là dove il profeta a filo e per diritto accenna a Cristo, e ci parla parole come uscite dalla bocca del Redentore, e significatrici della sua alta missione. Eccole:

Udite, isole e terre. Iddio dal grembo
Mi chiamò di mia madre. Ei la parola
Quasi brando mi die', la man distese,
Ed all'ombra ne crebbi; eletta freccia
Nella faretra mi ripose a serbo.
Vani stenti io durai: raddurgli indarno
Volli Israello; « e, A te scarsa opra, Ei disse,
Trarmi la prole di Giacobbe: a tutte
Genti io luce ti scelsi, e fino agli orli
Ultimi della terra a ognun salvezza. »
De' mortali al più abbietto Ei così parla,
Dei dominanti al servo, a cui dinanzi
Chineran poi la fronte e grandi e regi.
E mi arrise d'aita, e pacier femmi
Tra l'uman ceppo e Lui.

E quì comincia Isaia a lamentare i trascorsi del popolo ebreo, abbandonatosi alla idolatria ed alla prostituzione anche per colpa de' suoi sacerdoti, che, forviando dalla santità del proprio ministero, davano gli esempj de' biasimevoli diportamenti. La forza briosa de' concetti e delle similitudini è sempre la principale impronta di che si foggia lo stile del nostro profeta, il quale, mentre guidato dalla piena conoscenza del suo tempo e de' suoi nazionali sa con sottile indagine appuntarne le male tendenze e le prave consuetudini, con altrettanto vigore di fantasía queste tendenze e

queste consuetudini rileva così, e spesso direi quasi rimonda e deterge, da presentartele innanzi purgate dalla schifosità loro, senza che perciò ne venga scemamento alla loro enormezza.

Chiariti i quali disordini, si fa Isaia a dipingere la conseguente collera di Dio e la infelicità di Gerusalemme, sclamando:

Folli e audaci che foste! Ecco il Signore;
Sdegno è il suo labbro, la sua lingua è foco,
L'alito suo quasi fiumana irrompe
Disdegnosa di sponde. Ei dalla scossa
Mano grandinerà ronchiose selci,
E inorriditi i rei cercheran schermo
Negli antri scuri e nelle atre latèbre
Della trepida terra. Ov'è il superbo,
L'inghirlandato del fragile serto,
Che sperde un soffio? Non resiste a Dio
Cedro o quercia di Basan, nè le vette,
Nè le torri più alte, e non di Tarso
Le navi immani: la giustizia ultrice
È a Lui pallio, a Lui vesta, elmo e corazza;
Ei colla sanguinente aguzza punta
Del ferro suo conta i nemici, e incede
Su quadriga di fiamme incoronata,
Sonante quasi mar fa per tempesta.
Su te romba quel tuon, Solima ingrata;
Su te corruscan quelle fiamme. Invano
Per le tue vie cerco i tuoi prodi e i saggi;
Chè i lascivi e gl'imbelli a posta loro
Reggon tue sorti. Il popolo tracorre
Forsennato a rumor; fratelli e amici
Si sconoscono a muta; il giovanetto
Minaccia al veglio, e imbaldanzir non teme

Contro i grandi la ciurma. Eri la vite
Per grappoli festante, ed or sei fatta
Lambrusca acerba; ogni tua siepe e guardia
Svelse e strusse una marra, e non è mano
Che ti mondi e carezzi, e senza bacio
Di amica guazza fra le spine e il cardo
Sterilisci calpesta.

Seguono ora i castighi, la schiavitù, e d'ogni fatta disastri, pennelleggiati con agilità di pensiero, con varietà di figure, con mirabile vicenda di terribilità e di miserie. Vicenda tanto meglio spiccata dall'arte d'Isaia nel segnare nettamente i contorni d'ogni concetto e d'ogni sua gradazione, non che dalla forma usata nella poesia degli Ebrei, cioè dal parallelismo, ch'è la successione delle idee e del ritmico movimento, non di sole sillabe e di parole, ma d'imagini e di sentimenti in libera simmetría: maniera poetica assai più splendida della rima e del ritmo. Così canta il profeta:

Terra misera e infetta! Ove de' sistri
E delle cetre l'armonia; de' balli,
De' canti il gaudio? Derelitta e muta,
Simiglia olivo vendemmiato, a cui
Poche lasciò l'oblío gracili bacche.
Chiusa ogni porta, non è piede ch'entri
Quelle lugubri case: ai fuggitivi
È ricetto la tomba; e qual ne scampa,
Ne' lacci offende, o freme al par di flutto
Che dal commosso pelago alla sponda
Fra la melma vi frange. Pe' tremuoti
Tentenna la città, sì come d'oste

Mobil tenda notturna; intorno intorno
La cinge un vallo, e munimenti e torri
D' ogni banda la fasciano: atterriti
Ne piangono i rinchiusi, e dànno lai
Come uscenti dal fondo imo del suolo,
Come suon cupo di bugiarda maga
Dalle viscere tratto. Alfin, squassando
L' armi temute, il baldanzoso irrompe
Nemico stuol, corre le vie, sitisce
Sangue giudeo. Dov' è quel tempio augusto
Che degli avi la prece un giorno accolse?
Lo divoran le fiamme. A terra stesi
Giacciono pe' quadrivi e gittan puzzo
Gli ammontati cadaveri; per tutto
Tabe e sangue discorre, e sangue e tabe
Vedrai gemer le stelle, eterea schiera,
Qual papiro ravvolversi le sfere,
E spiccarsene gli astri: alla campagna
Irci ed agnelli, ed unicorni e tauri
Sgozzar la spada dell' Eterno; e pece
Trar bollendo i torrenti, e pece e zolfo,
Gruppi di fiamme e liquefatti sassi
Vomire il suol fra vorticosi globi
Di acerbo fumo. Il pellicano e l' ibi
Possederan quella romita landa,
Covo ai mostri, agli spettri, alle paure.

Le costernata città mette gemiti di pentimento, che, avvalorati dalla larga misura dei sofferti flagelli, le valgono il perdono di Dio. Rompe allora la indignazione di lui contro i nemici di Solima, i quali, troppo abusando la prospera sorte delle armi e passando ogni termine nel tribolare Israello, si attirano

la vendetta divina. E quì pure sollevasi spaventosa la voce del sacro poeta, per poi mutarsi in festevole e confortatrice, quando rivolto alla francata Sionne le va dicendo:

. . . . A larghi fini il volo
Correrà del tuo sguardo: avrai d'intorno
Vigile cinta di affossate rocche;
E a te copia di messi, a te fedele
De' colligiani rivoli il tributo,
E il tributo de' fiumi onusti e alteri
Di stranie merci. I pria negletti campi
La maestà del Libano, la gloria
Vestiran del Carmelo; ov' era il drago
Verdeggierà la canna e il giunco, e lunge
N' andrà il leone. Di zaffiro i tuoi
Ti rifondan le mura, e son dïaspro
Le tue porte, i tuoi spaldi, e nuove genti
Popolan le tue vie; gli ospiti tanti,
Quasi pompa di vesti, a te saranno
Ornamento e splendor siccome a sposa.
Le solitudin tue scarse alla folta
Densissima vedrai. « Steril ch' io m' era,
Dirai fra te, steril, raminga e schiava,
D' onde a me tanti figli, e chi nutrilli,
Dov' eran pria? » Dio te li diede; allarga
I tabernacol tuoi: città deserte,
Lontane genti fien retaggio al germe
Benedetto di Solima. Si accalca
D' intorno a te, d' Efa e di Madian dono,
Dromedari e camelli, e offerta avrai
Di olìbano sabèo; Cedar t' invia
Degli altar tuoi solenne ostia sacrata
Le greggi sue. Pajon leggieri stormi

Di colombe volanti al natio nido,
Pajono spesse nuvolette erranti:
E sono i tuoi che a te riedon continuo;
Gli stranj son ch' onta ti fero, e umili
Or si prostrano a te, che a te ministri
Ti studieran la vite e il campo. Or poni
Le tue gramaglie, nè arrossir; la fede
Allo Sposo novel ti varrà obblio
Delle vergogne che ne' prischi giorni
Il tuo contaminâr vedovo letto.

Torna inutile ch' io mi soffermi a notare la manifesta nobiltà, varietà e vivezza d' imagini, colla quale Isaia particolareggia ed unifica le mutate condizioni di Gerusalemme. Affrettiamoci al termine, e udiamolo ancora quando tocca il fine ultimo delle sue predizioni, la redenzione cioè del genere umano.

Sì, tutte genti scoteran la polve,
Non per auro ricompre. Ei che parlava
Dai primi del creato oscuri giorni,
Eccolo manifesto. Egli è la verga,
Il fiore Egli è della Jessèa radice,
Della vergine il figlio, Emmanuello,
Il nodrito di mel, visso di latte,
Sovra cui posa del Signor lo spiro:
Spiro di senno, di pietà, di forza,
Di vita al poverello ed all' umile,
Di morte al tristo. Eccolo, il piede Ei move;
E sotto al piede suo l' ortica e il cardo
Fronde e rose germoglia; e Lui le scolte
Liberator salutano, a' suoi passi
Traggon le genti dall' avara uscite
Babilonia proterva: Ei le precede,

Le regge e assembra; Ei l'unto, il messaggero
Del sacro d'alleanza anno aspettato,
Che le ghirlande e i gaudi al cener scambia,
Al sacco, ai pianti. Oh sventurati a loro
Che Lui sconosceranno! a lor, cui frale
Parrà virgulto e povera radice
D'arido suol. Dispetto, errante, afflitto,
Sosterrà il pondo degli umani guai,
Largitor di salute. Agnel che tace
Sotto il ferro tondente, Ei pur fra i crucci
Si starà muto, e guarderà giulivo
De' futuri seguaci al bel retaggio.
Per Lui guidati da un fanciullo i pardi
Pasceran co' vitelli a un prato istesso;
Il basilisco e l'aspide daranno
Spasso ai poppanti ed ai divezzi bimbi;
Ed il ramo Jessèo sarà stendardo
Raccoglitor delle disperse genti;
E l'avel, dove giacque, avrà da mille
Bocche i canti di gloria. Ecco per Lui
Nuovi cieli, altra terra; ecco Sïonne,
La città dei trionfi, e benedetti
I figli suoi, d'ogni lor voglia paghi,
Qual fanciul carezzati in sui ginocchi,
Fra le blandizie della madre e il succo
Delle mamme feconde. Eletta schiera
Che, il mar varcando, a tutte genti il nome
Suonerà del Signore; e tutte genti,
Di Solima accorrendo al tempio eccelso,
Da quelle cime disgorgar vedranno,
Quasi fiume ricolmo, amore e pace.

Eccovi, o Signori, a mo' di schizzo significata, come per me si poteva, la ragione letteraria delle pro-

fezie lasciateci da Isaia. Se dalla mia lettura vi provenne stucchevolezza, la colpa è tutta di me, che, osando porre il pennello nella tavolozza di quel sommo, non seppi rendervi le tinte di lui, forse per poetica magnificenza il primo fra gli scrittori di quel gran Libro, che, senza confini di luogo, di tempo, di abilità, ha conforti per ogni dolore, sorriso per ogni consolazione, oscillazioni per ogni cuore; di quel gran Libro, ch'è scuola dell'intelletto, fiamma del sentimento, unificazione della umanità tuttaquanta.

Sugli errori di tradizione; false idee di persone e di cose spettanti all'antichità; confronti col secolo presente. Scritto del Socio corrispondente G. Bonturini. — Seconda lettura della Tornata 30 Aprile 1854.

L'alchimia, l'astrologia, l'aritmomanzia, la chiromanzia, scienze occulte, le quali chiusero i tempi di mezzo, dominatrici fino da epoche remotissime a noi. Queste trovarono terreno propizio a diffondersi nella credulità delle razze, diversa secondo la regione del globo propria a ciascuna; ingigantirono e si propagarono anche là ove regione impropria alle credenze facili le avrebbe rigettate nascenti. Leggende e cronache a ribocco nella nostra Europa palesano questo vero.

L'autore trovava campo estesissimo al suo lavoro nei tempi eroici della Grecia, nei fasti del Lazio, ove la vanità nazionale mantenevasi sulle finzioni; e dicasi pure, l'amore del fantastico e del maraviglioso valeva a serbare in onore le reminiscenze più strane, innestate in seguito nelle credenze di religione o di setta. Da quì gli oracoli, la magia, l'astrologia giudiziaria, il commercio co' trapassati, le potenze invisibili. E stato fosse questo a confine di tante stranezze; chè avvennero invece violenze, atti crudeli, torture, roghi, ec. ec.

E da tali fatti tremendi una lezione profittevole alla umanità, la civilizzazione attuale redentrice: tema vastissimo, scelto dall'autore, e svolto con animato ragionamento.

Terminate le due letture, l'Accademia ebbe sessione privata. A compiere il numero degli Ordinarj nella Sezione di medicina, uno ne rimaneva; e sulla domanda del Socio straordinario dott. Giuseppe Orsolato, la Sezione stessa, esaminate le pratiche volute dallo Statuto, presentava voto favorevole. Del tutto eguale lo squittino accademico, il dott. Orsolato divenne Membro ordinario alla Sezione di medicina; e così questa va ad essere compiuta nel numero de' Membri suoi.

Sul metodo più atto a ridurre la Farmacologia a vera scienza sperimentale. — Memória del Membro ordinario Festler, letta nella Tornata 7 Maggio 1854.

Il sunto di questa Memoria, che avemmo dalle mani dell'Autore stesso, è il seguente:

Il metodo filosofico sperimentale, che l'illustre Giacomini stabilì onde ricercarne le azioni de' rimedj, dinota bensì un progresso nella farmacologia, ma per sè non basta a ridurla a vera scienza sperimentale.

Esso fa conoscere soltanto gli effetti manifesti che sono prodotti dai rimedj; e non gli effetti occulti intermedj, nei quali sta la ragione di quelli. Il vero metodo all'uopo è l'analitico, il quale per la scienza farmacologica deve incominciare là dove l'altro finisce.

Col suo metodo il Giacomini distinse nei rimedj un'azione meccanica ed un'azione dinamica; e come fatti sembrano anche essenzialmente differire fra loro: mentre l'una si effettua mediante l'impressione manifesta, che è atto meccanico; e l'altra invece mediante l'assimilazione organica, ch'è atto dinamico.

Quanto all'impressione, l'analisi dimostra che l'azione diretta dei rimedj può produrla ora come dinamica, cioè senza manifesto cambiamento nell'obbiettivo organico; ed ora invece o come meccanica, cioè con

cambiamento nell'aggregazione molecolare; oppure come chimica, che è quanto dire con mutazioni di mistione elementare.

Per sè tali rimangono le impressioni nei cadaveri: nell'organismo vivente, di converso, destandosi la reazione organica, esse si fanno tutte dinamiche, e quindi si cambiano in dinamico-dinamiche, in meccanico-dinamiche, ed in chimico-dinamiche.

Ella è questa composizione che rende anche le impressioni dinamiche dei rimedj obbiettivamente sensibili, dando essa luogo allo spasmo ed alla irritazione, che sono due fatti dinamici complessi, i quali pure devono essere analizzati, dinotando un'alterazione del moto vitale inerente al solido vivo, ch'è un fatto complesso.

Il moto vitale consta di due atti elementari: dei quali l'uno è il contrattivo, ch'è prodotto dalla impressione; l'altro è l'espansivo, che viene determinato dalla vitalità insita, o meglio dalla reazione vitale dell'organismo impressionato.

Lo spasmo, come alterato moto vitale, è manifestamente un'impressione dinamica permanente, la quale si mantiene anche dopo che l'agente ha cessato di operare: è adunque il predominio dell'atto contrattivo di quel moto, il quale rimane superstite come effetto dinamico della causa produttrice dell'impressione stessa dopo ch'essa ha cessato di agire.

In tal caso l'effetto della causa esterna predomina all'effetto della reazione vitale, e quindi lo spasmo, riguardo alla vitalità insita, diviene causa di depres-

sione delle funzioni dipendenti dal moto vitale, che sulla vitalità si appoggia.

Perchè lo spasmo poi si rimanga una causa deprimente della vitalità, egli è necessario che l'impressione contrattiva sia abbastanza estesa nell'organismo vivente da influire sull'azione vitale di più organi; altrimenti i non influiti raddoppiano vicariamente la propria azione, e determinano così una vera reazione verso l'organo portato fuori dei rapporti comuni: che è quanto dire, cagionano nel medesimo una irritazione.

D'ordinario però l'irritazione è prodotta da agenti che soltanto impressionano in mite grado il solido vivo; onde la sua vitalità ad ogni istante vale a disimpressionarlo, e quindi a riprodurre, per così dire, da sè i rapporti normali delle fibre, purchè venga allontanato l'agente che le vellica.

Predomina dunque nella irritazione l'atto espansivo del moto vitale; e come tale è un processo dinamico contrario allo spasmo: in effetto l'uno esclude l'altro, ed a vicenda si combattono fra loro.

Nelle composizioni meccanico-dinamiche e chimico-dinamiche vi ha analogia con le impressioni spasmodiche, essendone del pari permanenti: la differenza sta solo in ciò, che mentre in queste ultime non vi ha lesione alcuna di tessuto, nelle prime invece esiste questa lesione.

Tutto il meccanico e tutto il chimico delle impressioni è sempre accidentale, rimanendone essenziale ed intrinseco il dinamico che si osserva ad esse inerente: l'azione locale dei rimedj adunque, cioè quella che si

effettua per mezzo d'impressioni dirette, è sempre dinamica; e deve distinguersi in contrattiva o deprimente, ed in espansiva od eccitante locale.

Quanto all'assimilazione richiesta per produrre gli effetti della così detta azione dinamica del Giacomini, non è essa così necessaria da occorrerne sempre all'uopo: le injezioni nelle vene e l'assorbimento cutaneo possono con vantaggio supplirla. D'altronde i fatti del passaggio allo stato indecomposto dei rimedj nel sangue e nelle secrezioni dimostrano essere accidentale il suo intervento.

L'analisi fa conoscere che soltanto l'assimilazione scioglie e diluisce le sostanze medicamentose, procurando così che arrivino fino al sangue quasi esclusivamente colle sole loro proprietà fisico-dinamiche: per tal guisa rimangono allora suscettibili di produrre unicamente le impressioni dinamiche sull'universo solido vivo, circolando con quell'umore.

In questo caso le impressioni, sieno contrattive, sieno espansive fin dalla loro origine, sempre si presentano in tutta la loro pienezza: affettando infatti l'universo solido vivo, non vi può essere località organica, la quale vi reagisca in senso contrario.

Dunque l'azione dinamica del Giacomini null'altro essa è, che l'azione dinamica locale universalizzata per mezzo dell'assimilazione organica; o meglio per mezzo del passaggio dei rimedj nel sangue, mercè cui appunto essi universalizzano le loro impressioni fisico-dinamiche.

Dietro a tutto ciò è facile comprendere quale debba

aversi come azione primaria ed intrinseca, e quale invece come secondaria e relativa nei rimedj. Ed è facile ancora di vedere quando nella cura delle infermità si debba l'una all'altra preferire. Certo è che, parlando in generale, l'azione dinamica universale ha un'importanza maggiore, come quella che domina in più od in meno tutta la reazione organica; mentre la locale tende costantemente ad eccitarla soltanto, od a portarla fuori dei rapporti comuni.

Contradittorj effetti possono produrre i rimedj solamente nel caso in cui per loro natura sieno atti ad agire fin dalla loro origine con impressioni contrattive. Allora questi rimedj, e per la loro azione primitivamente locale, e per la loro azione secondariamente locale, quando vengono, come sostanze non assimilate, o deposte nei tessuti, od eliminate per gli emuntorj, possono agire con impressioni irritanti, e quindi con effetti non armonizzanti coll'universale.

Dove può dirsi che l'assimilazione organica veramente assimili in qualche maniera le sostanze dell'esterna natura, egli è riguardo agli agenti dietetici od igienici del Giacomini. Infatti questi sono destinati a ricomporre gli umori, onde possano di nuovo servire alla riproduzione organica, cioè alla conservazione delle condizioni intrinseche meccaniche e chimiche, e quindi alla conservazione delle soggettive dinamiche, le quali costituiscono le attitudini a vivere.

Tali agenti formano adunque una classe a parte, e perciò diversa da quella che abbraccia i rimedj: essi, come conservatori semplici delle attitudini a vi-

vere, sono veramente gli agenti riproduttivi; e come modificatori di queste stesse attitndini, devono dirsi mezzi od agenti stenizzanti, dipendendo dai medesimi la somma dei fatti, che si disse forza vitale o stenia dell'organismo vivente.

Con sì fatti mezzi quelle condizioni possono essere portate al di sopra o al di sotto dello stato sano o morboso attuale: quindi la loro classe si divide in due ordini, che sono: quello degli accrescitivi, cioè iperstenizzanti; e quello dei minorativi, cioè ipostenizzanti.

Tutti gli altri agenti terapeutici, come i farmachi del Giacomini, le applicazioni meccaniche, ed i mezzi morali, i quali operano mediante impressioni, e col moto vitale alterato fanno manifestare quelle attitudini insite, sono invece da raccogliersi in una seconda classe separata, e da denominarsi *agenti eccitativi,* o *modificatori degli atti vitali.*

Gli agenti morali e gli agenti fisico-dinamici, detti *applicazioni meccaniche,* operano direttamente sul solido vivo delle singole località organiche; i farmachi ed i veleni invece per mezzo del sangue influiscono sull' universo solido vivo: e queste differenze valgono a dividerli in due sottoclassi, che si possono dire degli eccitativi locali e degli eccitativi universali.

La sottoclasse degli eccitativi locali presenta una subordinata differenza riguardo agli agenti che si prestano alla modificazione del moto vitale nei singoli organi, trattandosi di corpi portati in contatto dell'organismo nel caso delle applicazioni meccaniche,

e risultando invece come agente l'Io pensante nel caso dei soccorsi morali. Quindi due sezioni distinte devono essere ricevute per questa sottoclasse: l'una è quella degli eccitativi locali fisico-dinamici; l'altra è quella degli eccitativi locali freno-dinamici.

Tanto gli uni che gli altri poi si dividono in due ordini, che sono: quello degli sopraeccitanti locali, e quello dei controsopraeccitanti locali. E quì soltanto, rispetto ai fisico-dinamici locali, che operano mediante tre maniere diverse d'impressioni, è necessario distribuirli prima in tre differenti sottosezioni; cioè in quella degli agenti dinamico-dinamici, in quella degli agenti meccanico-dinamici, in quella degli agenti chimico-dinamici.

L'altra sottoclasse degli agenti curativi in discorso comprende, come si disse, i farmachi del Giacomini; cioè gli agenti eccitativi fisico-dinamici universali. E questi agenti dalla esperienza italiana, ed anche dalla precedente analisi delle azioni loro, vengono distinti pur essi in due ordini, che sono: quello degli stimolanti, che più esattamente è detto *dei sopraeccitanti*; e quello dei controstimolanti, il quale ancora viene più esattamente indicato col nome di *controsopraeccitanti.*

La suddivisione degli ordini in generi, onde distribuirne tutte le specie conosciute degli agenti relativi all'una e all'altra delle due classi ritenute, non dovea formare argomento di un lavoro, il quale semplicemente versa in generale sul metodo per ridurre la farmacologia a vera scienza sperimentale. A tale ri-

guardo quindi si osserva soltanto, che le difficoltà scientifiche si presentano di preferenza rapporto ai fisico-dinamici universali; rispetto ai quali nè la fisiologia ha ancora fatto conoscere la vera teoria della localizzazione della loro azione, e nemmeno la Chimica organica ha ancora dimostrato le attinenze che esistono fra i singoli tessuti organici, ed i rimedj che passano indecomposti nel sangue circolante: la loro azione elettiva non è che un fatto sperimentale complesso, il quale abbisogna d'essere analizzato per mezzo dei progressi di quelle scienze ausiliarie della farmacologia. Se poi da questo lato la medesima, come scienza, non può essere ancora stabilita, sua la colpa non è, ma tutta ricade su quelle sue scienze ausiliarie, le quali pure trovansi in ritardo.

Elogio di Giuseppe Jappelli, Membro ordinario dell'Accademia di Padova. — Il Membro ordinario Conte Andrea Cittadella-Vigodarzere, nella Tornata 14 Maggio 1854, leggeva così:

Dotti Colleghi!

Fino dallo scorso anno(*) incominciai l'adempimento di una specie d'obbligo mio: l'obbligo cioè di consegnare agli Atti accademici l'elogio di quelli

(*) Veggasi Vol. I. di questa Rivista, Fasc. II. pag. 91, *Biografia di Giuseppe Furlanetto*, dello stesso autore.

(ahimè! non sono pochi) i quali vedevamo quà abitualmente seduti fra noi, ed ora cerchiamo indarno. Il ricordare le loro opere, i loro pregi; il presentarli quasi come favellanti ancora, quasi come fossero tuttavia legati con noi di studj e d'intendimenti, gli è scemare in qualche modo il rammarico di averli perduti. Ed io, che mi propongo di estendere a parecchi de' nostri confratelli defunti un officio, che vorrei efficace così com'è volonteroso, parlerò oggi di Giuseppe Jappelli, per venti anni Membro ordinario, e per due anni Presidente della nostr'Accademia (1). L'accennato obbligo venne in me dall'avere tenuto lungamente l'incarico di Segretario in questa rinomata Società scientifica; onore di cui soglio vantarmi come di gloria, benchè derivatomi non già d'alcun merito mio, sì dalla benevolenza vostra. Che se mala salute me ne toglieva la perpetuità, mi resti deh!, ve ne prego, a carissimo compenso la perpetuità della vostr'amicizia, della vostra indulgenza, che ora metto alla prova.

Il Jappelli è uno di quegli uomini che invitano ad un esame attento e particolareggiato di loro, perchè molto hanno del proprio, e porgono il caso non frequente di una individualità bene marchiata e distinta. Si formò più da sè medesimo, che non per mezzo dei maestri; più per forza d'inspirazione congiunta all'osservare e al meditare, che non per istudj regolari e seguíti; rimescolò la propria vita con quella dei differenti ordini sociali, senz'appartenere esclusivamente ad alcuno; s'imbattè per via nelle occupazioni,

più tosto che cercarle sopra un cammino prestabilito, e seppe abilitarvisi per vigore e pieghevolezza d'ingegno; si mostrò, così nell'interno concepimento come nella forma esterna del pensiero, diverso dagli altri, e si mostrò diverso perfino da sè medesimo; ottenne lode concorde di fantasía originale, e volle in ogni sua opera continuarsi codesta specialissima lode con quel proponimento del Manzoni:

. . . . *s' io cadrò,*
Dicasi almen: sull'orma propria ei giace.

Una disposizione all'architettura svelò evidente sin dall'infanzia. Toccava appena un lustro, che quante carte potesse adunghiare, tutte copriva con rapidi sbozzi di costrutture, abborracciati sì, ma dimostrativi d'una specie d'istinto.

Il padre, che Bolognese era, e di famiglia illustrata da parecchi valenti artisti, ma trasferito in Venezia, ove nacquegli Giuseppe il dì 14 Maggio 1783, a secondare tale congenita propensione mandavalo settenne in Bologna alla riputata Accademia Clementina. Ne usciva nel 1800 avviato alla Ingegnería, e attaccavasi in Venezia al chiaro architetto Antonio Selva. A 24 anni diventò Ingegnere del regio Corpo di acque e strade in Padova; il quale ufficio tenne solamente otto anni, e con interruzioni cagionate dalle guerre del 1809 e 1813, in cui gli fu debito entrare nell'armata franco-italiana.

Avvenne appunto per ciò, che balestrato in Cremona, e là rimasto oltre un anno, si svegliasse in lui quella maestría nel comporre giardini, ignota prima,

non che agli altri, a sè stesso. Imperciocchè presso Cremona verdeggiava anche allora, ammirato dai visitatori e posseduto con soddisfatta compiacenza dai proprietarj, l'ampio giardino del Picenardi. Al Jappelli, che passeggiavalo, uscirono, invece che le consuete lodi prodigate dagli altri, alcune capitali censure, rapportate dal giardiniere scandalezzato ai padroni, nei quali si turbò la quieta coscienza di possedere cosa perfetta. D'onde un cicaleccio, che avrebbe turbata a vicenda l'onorata dimora del censore in Cremona, s' egli, ragionando in una lettera stampata i suoi biasimi, non avesse persuaso con questa que' cambiamenti che a lui medesimo si affidarono tosto con effetto di plauso.

Poco dopo rivenne a Padova, che puossi veramente considerare come sua patria; perchè quà dimorò quarant'anni, annodò famigliari attenenze, strinse affettuose amicizie, e perpetuò colle opere il proprio nome. Occasione a crescere in fama vennegli pronta dalla proposta di festeggiare nel Dicembre 1815 la venuta dell' Imperatore Francesco I. con notturno spettacolo, tramutando in giardino la nostra gran Sala della Ragione. Ascendere scale, entrare una stanza, e vedervi in una notte d' inverno bosco, viali, prato, acque correnti, ponti, grotte, colline, diverse fabbriche di ornamento; e gli effetti gradevoli della luce usata con pittoresco artificio, incolorata dalle frondi, riflettuta dai zampilli delle fontane, misteriosa fra le macchie e negli antri, fulgida nei chioschi e nel pulvinare; e più milliaja di persone passeggiar quel giardino, cioè

una sala senza riempierla: tutto ciò parve proprio una opera delle fate, o parve un racconto arabo diventato realtà; e durò appunto, come uno di que' fantastici racconti, una notte.

Se non che la fragile opera provò l'abilità dell'autore nell'ideare quella specie di paesaggio in parte mendace e in parte vero, che sono i giardini; abilità in cui ebbe fra noi imitatori molti, ma competitore nessuno. Per ciò appunto devo a questa una menzione particolare, come a sua distinta prerogativa.

L'arte dei giardini ha, in confronto colle altre arti d'imitazione, questo di speciale, che adopera la natura ad imitare sè stessa, e a ciò la sforza; ma in modo per altro che tutto apparisca fatto dalla natura sola, e dalla natura spontanea, senz'ombra, non che di violenza, nemmeno di nessuna differenza dal suo fare ordinario. Nonpertanto la immaginazione vi entra per grandissima parte, perchè trattasi di comporre (perdonatemi questa specie di bestemmia) di comporre la natura. Il compositor de' giardini adopera al modo degli scultori greci, i quali a plasmare le statue copiavano da un corpo vivente il seno, e da un altro il braccio, e da un terzo e da un quarto la mano e il piede, e così via via, e da più modelli il capo; d'onde le membra naturali, ed artificiale il composto. Inoltre ne' giardini cospira l'inganno, e un inganno sì astutamente mescolato alla verità, che non si scopra; e la verità e l'inganno poi bisogna adoperare indovinando l'avvenire, cioè quello che risulterà dal congiunto lavoro della natura, dell'arte e del tempo.

Il Jappelli unì tutte queste facoltà. Vedete ne'giardini suoi un'abilità di unire e rompere, slargare e stringere; di promettere all'occhio quello che non si può mantenere al piede; di spaziare in piccolo spazio; di ricondurre al luogo stesso per un rigiro che sembra lungo, ed è breve; e quel luogo, ch'è pur il medesimo, sembra un altro per differenze piccole degli aggiunti, che togliendo la sensazione della identità, producono la persuasione ferma di essere altrove. Ne' suoi giardini vedete della natura anche grande preso quel tanto solamente che può stare in piccolo, e fa credere che vi sia il resto: invece quel resto manca; ma siparj di alberi celano la mancanza che, vista, frangerebbe l'incanto.

Varie sempre del cammino le aperture, le angustie, le partizioni, i dirizzamenti, le svolte, l'erte, le scese: naturali tutte però, cioè esemplate di là, ove natura, lasciate le inarrivabili sue grandezze, diventa imitabile all'arte. Così della regione montana è ritratto il pedemonte solo, e la parte più sublime supposta; altrove lunghi rigiramenti fanno stimare maggiori le alture; viene dovunque impedito ogni confronto delle vere distanze; allontanati i termini per azione ottica degli oggetti interposti; moltiplicato il sito nel sito, e tolta al senso la possibilità della misura, e il senso passato in balía del prestigio.

Nelle decorazioni più comuni improntava aria di novità, applicandovi un emblema che spiega, un motto che insapora, un'allusione che fa pensare, un ghiribizzo che ferma l'occhio, un ripiego che dissimula

qualche imperfezione o bruttura del sito. Nelle costrutture maggiori: tempietti, chioschi, capanne, pagode, ninfei, cascine, armeríe, sepolcreti, metteva studio sagacissimo di ogni opportunità, e tale come se non pensasse che a quelle cose sole, che pur diventavano un accessorio, e niente più che un giuoco per lui, ma pur giuoco attento e passionato della sua prodigiosa inventiva. Tra le finzioni di cui solevasi anche prima di lui ornare i giardini, occorrono frequentemente le grotte. Ma erano veramente cosa arcadica, e rassomigliavano a quelle grandiose e terribili segretezze di natura, come appunto l'accademico bosco Parrasio alle vere selve della Tessaglia. Trovò egli una maniera d'imitazione così felice, che le sue grotte sembrano realmente una congerie di massi gigantei; e nell'avvicendamento degli antri buj, delle minacciose sporgenze, delle sinuose latèbre, delle spaccature, degli spiragli, degli stillamenti petrificati si ammira una così industre simulazione, ch'è propriamente gemella del vero (2). Il Barone d'Hombres-Firmas visitava la mia villa di Saonara; poi stampando una relazione sui giardini dell'alta Italia, censurava questo, perchè l'arte avesse voluto far troppo in un luogo, cui la natura aveva largito, dic'egli, boschi, acque, colli e caverne. Non gli fu detto, nè indovinar seppe, che il giardino di Saonara era prima un monotono arato, in cui tutto faceva l'arte; e così il censore scrisse propriamente l'apoteosi del Jappelli, pareggiandolo alla taumaturga natura.

A sfogo della immaginazione inesausta, non bastandogli le copie delle opere naturali ridenti o terribili, pigliava pure in ajuto altri generi di meraviglioso, o della storia, o della scienza, o della poesia. Ecco perciò nel giardino Treves l'officina dell'alchimista, perchè ricorda la pietra filosofale, l'elisire della immortalità, e la tenebrosa vita, che dipinse non ha guari un ingegnosissimo nostro Socio (3), curvata inutilmente sui fornelli dalla scienza orgogliosa e bugiarda. A Saonara invece appiattò nell'arcano delle grotte i riti gnostici ed ofitici, attribuiti a' cavalieri templarj, e le tormentose prove degl'iniziati, e i fetisci e le tombe; accrescendo così l'effetto del sotterraneo cammino co' testimonj storici di un processo pendente da cinque secoli, e non ischiarato dai roghi, su cui arsero i capi di quella potente consortería. Dicevami il Jappelli, che aveva in pensiero di riprodurre in un giardino le parti più fantastiche dell' Orlando furioso. Certo che gli sarebbe stato impossibile di comprendervi il viaggio al regno della Luna di Astolfo; ma la rocca d'Atlante, l'isola di Alcina, l'antro infernale, e la fonte e la grotta di Merlino non erano ostacoli invincibili a lui, che si può definire appunto l'Ariosto dei giardini.

Tutti quelli che ideò sapeva divariare opportunamente secondo le circostanze del luogo. Nella villa Polcastro a Loreggia tengono il campo le acque abbondevoli, cui le piantagioni fanno corteggio e scenario. In quella dei Gregoretti a Rosà non volle togliere una vista ampia e maestosa, nè abbrunare una limpidissi-

ma luce: colà signoreggia il prato, e l'aperto spazio e l'arboratura mortificata lasciano vedere i gradini di quell'ammirando anfiteatro che dai colli Acellani monta alle Rezie giogaje. A Precenigo, nel podere dell'Hierschel, usò col maggior effetto un'ampia riviera che vi scorre da presso, ed innalzò la vista al triplice dominio della pianura, dei monti e del mare. A Saonara invece un'industria dolosa doveva bastare a sè stessa, e racchiudere in sè ogni ragione pittoresca ed estetica. Nell'urbano giardino dei Treves una prodigalità di ornamenti, corrispondente alla ricchezza tanto bene usata da que' signori, abbellisce la doppia riva del fiume che lo gioconda; e il mirabile coperto metallico della vicina basilica, accavallato in cupole e sublimato in pinacoli, è tirato dentro alle verdi cornici dalle combinazioni di un'ottica usurpatrice.

Prima che l'Artista nostro Socio avesse discoperta in sè medesimo l'abilità d'immaginare giardini, egli intese particolarmente all'architettura, e nell'esercizio di questa continuò sempre. Molti ed importanti gli edificj che architettò e murò; molti più quelli che per cagioni diverse non sursero in pietra, ma disegnati con tutta esattezza restano fra le sue carte, meritevoli senza dubbio d'essere noti ed esaminati.

L'architettura esige da chi la tratta immaginazione copiosa, fino gusto, moltissimo studio. I mezzi offerti dalla natura dispone quest'arte a schermo della nostra debolezza, a procurarci comodi e piaceri, ad improntare le opere sue col marchio della religione, della

grandiosità, della ricchezza, della eleganza, della giocondità, del capriccio, della operosità, della severità, del dolore, secondo fabbrichi templi, reggie, palazzi, case, teatri, od archi, o fontane, od officine, o prigioni, o sepolcri. Ma essa non trova nella natura que' modelli speciali che diventano esemplari delle sorelle sue, pittura e scultura, così nelle forme, che nella significazione dei sentimenti. Onde maggior virtù d'immaginazione, sebbene di prima giunta non paja, all'architetto abbisogna. Il buon gusto deriva da un congenito equilibrio di facoltà, che lo studio può sì perfezionare, ma non può ingenerare. Tal pregio possedette in alto grado il nostro Architetto, il quale sarebbe stato trascinato dalle seduzioni della fantasía a bizzarríe licenziose, se no'l ratteneva il gusto, che appunto diventa un freno e quasi una rettitudine della inspirazione. Nè ommise studj pazienti e continui. Quanto raccoglieva per abitudine all'osservazione, meditava poi intensamente e fondeva, per così dire, nelle forme sue proprie. Di ogni disciplina, che avesse attinenza coll'arte sua, sapeva con chiarezza quel tanto che potesse giovarne la sostanza o gli accessorj. Quindi conobbe geología, mineralogía, botanica, agraria, storia, archeología, araldica, e di alcune arti manuali i processi e le pratiche. Ne' suoi viaggi copiò, spartì, studiò l'insieme, e i particolari e le membrature delle celebri edificazioni, come fa un notomista del corpo umano. Guardando i suoi cartolari meravigliai al vedere cotanta attenzione di notare e di commentare, e tanta minuta accuratezza di esaminare ciò che

avevano fatto gli altri, in chi pareva non voler battere altra via, che una sua propria. Se non che sono appunto codesti gli adoperamenti acconci a segnare questa via propria, a spianarsela, a correrla poi sicuramente e con gloria.

E molto diligentemente considerava e quindi tentava in carta gli effetti di ogni parte delle sue fabbriche. Oh se vedeste quanti sbozzi e prove per quella tanto leggiadra e, può dirsi, capricciosa abitazione del celebre prof. Giacomini, ora dei signori Manfrin! Quanti i disegnati particolareggiamenti del Caffè Pedrocchi! E molti di questi intesi a condurre nella pratica esecuzione gli stessi operaj, e a perfezionarli nel mestiere: beneficio grande, perchè diffusivo e duraturo. Rispetto al Caffè Pedrocchi mostrò l'illustre Selvatico, e dissi quà io medesimo altra volta rapportando l'opinione di lui (4), quanta sia convenienza e scelta di mezzi verso lo scopo, quanta ragionata bellezza in codesto edificio, che possono invidiare a Padova altre maggiori città. E l'opinione del Selvatico, siccome giudizio d'arte e di estetica, mi piace ripetere ancora, perchè ognuno sa come sia autorevole una sua lode. Nel macello, costruzione commessagli dal benemerito Podestà il Venturini, le ragioni della sanità, della mondezza, della sicurezza si trovano congiunte ad un aspetto grandioso e semplice. Nel Teatro nuovo si conosce dalla facciata la natura dell'edificio; pregio che parrebbe necessario, ed invece diventò raro molto: l'interiore, per quanto lo consente quella specie di alveare, ch'è una sala teatrale, presenta alcun che

di nuovo; e lo scenario, ajutando ogni effetto di prospettiva, soddisfa poi a meraviglia nel suo sistema cellulare le pretensioni, le convenienze, i comodi e le publicità e i segreti dei virtuosi. Nelle molte abitazioni che rifece od ammigliorò quà in Padova, o nel territorio, od in altri paesi, guardò alle agiatezze interne col sottile avvedimento di chi stima la casa non piccola parte dei beni materiali della vita, architettandole perciò in modo altro e diverso da quello tenuto da parecchi maestri dell'arte, che avvisarono a contentare più l'occhio de' passanti per la strada, che non il bisogno e il piacere di chi ci sta dentro. E l'esterno accordava all'interno col dominio del vario stile: di che fanno prova le case del Gera a Conegliano, del Manzoni ai Patt, del Sopranzi a Tradate.

Molti disegni non eseguiti stanno fra le carte che lasciò: chiese, teatri, palazzi, porte di città, monumenti, scuole di nuoto, carceri, emporj (5). Più importante di ogni altro, più dimostrante quanto valesse, è il disegno della Università, di cui il Governo Imperiale gli affidò nel 1824 la proposizione. Dare unità, ordine, spazio, luce, bellezza ad un composto che racchiude in sè musei, teatri, biblioteca, cliniche, cortili, orti botanici e agrarj, aule, sale, officine; e l'insieme de' mezzi, onde si vale ogni parte delle scienze fisiche, ora così insaziabilmente raccoglitrici, così laboriosamente sperimentali; concertando in tal fabbrica vicinanze e separazioni tante e quali vogliono le comunioni, le affinità, i legami, i contatti, le distinzioni di quell'altra gran fabbrica, ch'è oggidì

la dottrina umana; codesto è sicuramente uno dei maggiori tra i problemi edilizj. Ei meditò lungamente ogni particolare di sì gran tutto, e porse un disegno, che giudici competenti, fra' quali il Cicognara, stimarono meraviglioso per l'ampio concetto, le fine e giuste avvertenze, le ingegnose opportunità di tanta compagine. Ma dal lungo e studiato lavoro non gloria, sì gli vennero contrarietà amarissime e lunghe; poi l'acerbo frutto, forse nato dall'albero dell'invidia, che il Cicognara per analoghe lotte si dimettesse dalla presidenza della veneta Accademia di belle arti. Non dovevo tacere questo ingrato episodio, perchè ragguarda il pensiero più maturato e più comprensivo che uscisse dalla mente del valorosissimo Artista.

In quella mente era un'altra facoltà inventiva, rivolta alla meccanica. Sì, era; e gagliarda, e pronta, e molteplice. Ma perchè non miriamo a divinizzare l'uomo, bensì a lodarlo senza offendere il vero, aggiungeremo tale sua facoltà starsi chiusa entro i limiti che gli stromenti delle forze e del moto separano dalle acute previdenze de' computi matematici. Valersi di altri per calcolare le azioni, gli effetti, gli ostacoli, torna ad impaccio; talvolta perfino ad illusione dell'inventore: perchè avviene disgiunzione delle due potenze, onde progredisce la meccanica; la quale dalla condizione avanzatissima in cui sta, difficilmente può essere tratta più innanzi ancora dal solo pensiero immaginoso. Quasi tutte le novità si complicheranno sempre in avvenire col sagace e severo svolgimento del calcolo. Per ciò le invenzioni devono, dirò così,

essere pensate calcolando. Nel Jappelli non fece difetto già la inventiva, sì difettava essa di nutrimento proporzionato; perchè la vecchia instituzione degl'Ingegneri non era tanto, come abbisogna di essere, addomesticata colle potenti algebriche cifre, misuratrici di ogni mezzo e profetesse di ogni risultamento. Ciò dissi col fine di prevenire qualche contraddizione all'encomio, che pur gli si deve, di solerte meccanico (6).

A compiere, per quanto da me si può, la ricordanza del Jappelli mancano i lineamenti fisici e morali. Sono anche questi degni di nota così da meritare d'essere miniati con diligenza. Nella fisionomía seria, pensosa, di rado sorridente, ridente quasi mai, indicava la meditazione e la perspicacia, nascondendo la inspirazione. Ma gli occhi, abitualmente tagliati a mezzo dalle palpebre, sfoderavansi di subito, vibrando il pensiero, e s'accendevano così da sfavillare. Allora gli altri lineamenti mutavano aspetto a quel viso, e, come attori, sceneggiavano mobilissimi nel discorso. A nessuno meglio che a lui potevasi applicare ciò che d'altri disse il Pindemonte: *pare delle parole ornarsi il volto.* Alla mobilità de'muscoli facciali corrispondeva il gesto frequente, svario, vivido. Agli uomini di fantasía predominante l'ajuto del gesto è un bisogno, è un impeto dell'animo che si trasfonde al corpo, e cresce forza alla favella, incapace da sola a metter fuori quanto s'addensa entro a loro. Il discorso nitido, attrattivo, di rado rapido, d'ordinario placido, lepido, talvolta sentenzioso, schiarava spesso di paragoni sempre a capello, ed istoriava di racconti

scoccati a proposito, e saporosi: le idee più involute rendeva semplici, perspicue, e perfino ai paradossi porgeva il colore di verità incontrastabili. Lunghi nonpertanto i suoi silenzj anche in mezzo a' crocchj rumorosi; e allora osservava persone, cose, e quanto gli passasse sott'occhio anche un solo istante; perchè abituato a studiare quasi sempre lontano dallo scrittojo, e a leggere ben bene quel libro, ch'è il mondo.

Lo faceva mirabilmente conversevole l'abitudine a ragionare di molte differenti materie. Ei non s'era chiuso a steccato e come seppellito negli studj che trattava. Mostrano spirito gretto e pregiudicato coloro che, circoscritti in una disciplina, vantano, e affettano anche, la trascuranza delle cognizioni fuori di quella. Nell'attuale condizione del sapere le diverse discipline si toccano da tanti lati e s'intrecciano così, che lo segregarsi in una diventa ignoranza certa di alcuna parte anche di quell'una. Cercava perciò la confabulazione cogli uomini di privilegiato ingegno, qual che ne fosse l'avviamento. Quindi l'amichevole consuetudine del vivere non solo col Cicognara, col Demin, col Paoletti, col Caffi; ma e col Barbieri, col Bernardi, col Gregoretti, col Venanzio, col Prati, col Mugna, col Serafini, col Benedetti, col Balbi, col Giacomini, col Conti, col Melandri, col Montesanto.

Diligeva la letteratura così, da piacergli di recitare lunghi brani de' nostri Classici; e io udii de' suoi proprj versi, succosi e facili, composti in età giovanile. Ma spregiava la letteratura vuota, flaccida, senza forte

ossatura, senz'alimento di vera dottrina. E que' letterati che acciarpano quà e là alcune idee come loro avviene, e credono salire in fama affazzonandole di modi spigolati in quelle botteghe da rigattiere, che sono i frasarj, codesti letterati chiamava egli decoratori da scena.

Alle carpite riputazioni, alle inettitudini vanagloriose, e in generale alla povertà d'intelletto, non indulgeva. Ma tale un rigore velava sotto le buone creanze, più accorto di coloro che, spregio accoppiando a scherno, stuzzicano quell'immenso vespajo dei dappochi. Vantavasi anzi di non preterire mai le convenienze, mantello necessario al civile consorzio.

Quest'abituale sottomissione a ciò che dev'essere portava in tutte le cose della vita; e fantastico tanto per indole, e tanto immaginoso nell'arte, camminava invece attentamente sulle traccie dei fatti in tutto ciò che tiene al composto sociale, moltissimo lontano dal fabbricare utopíe.

I sentimenti di affezione e di benevolenza posso anche e devo lodare in lui. Fu consorte accuratissimo ed affettuoso di una moglie (7) bene attagliata a sè stesso, gentile, assennata, adorna di cognizioni, dotta nella musica, esperta nel canto: una di quelle donne che sanno leggiadramente governare la monarchía della conversazione. E appunto la casa Jappelli era centro e ritrovo agli eletti ingegni che ho nominati; era come un circolo di luce ed una palestra d'ingegno, ove la dottrina, spoglia di severità, piacevoleggiava sfiorando alternamente idee molte e varie; e lo

scherzo insaporavasi di arguto lepore, e ogni nonnulla brillava giocondato da graziosa vivezza.

Nè verso gli amici si mostrò meno costante e amorevole; anzi l'aggruppata perdita di alcuni fra' più cari fu come gramaglia che annerì mestamente i tre ultimi anni della sua vita.

Nella benevola premura agli operaj sembrava esercitasse una specie di paternità dolce, autorevole, utile. Di molti fu il Prometeo, di altri molti la guida. Li istruiva, li ajutava, li proteggeva. Pari a Socrate nel raro talento di rimpicciolirsi per insegnare, cercava i vocaboli più chiari e più usuali per farsi intendere da loro; e rampognandoli collo scherzo, e carezzandoli colla speranza, e incitandoli animosamente col vivace racconto di quello che si fa altrove, riusciva in fine quasi sempre a renderli abili molto più che non avrebbero pur dessi creduto. Quando il dì 8 Maggio 1852 giunse quà la notizia, che l'anima del Jappelli non era più in terra, parecchi de' nostri artigiani conducevansi tosto a Venezia coll' afflizione dentro al cuore ed in volto. Il giorno appresso videsi quel drappello muto, ossequioso, mestissimo seguitare la bara funerea del perduto maestro: bellissima dimostranza di gratitudine e di affezione, degno suggello alla vita di un grande artista.

Così Giuseppe Jappelli dura tuttavia nelle opere e nella memoria de' cuori; soli mezzi per cui può essere in tal quale maniera perpetuato l'uomo quaggiù, e consolato il sepolcro.

ANNOTAZIONI

(1) Appartenne a molte Società di scienze e di arti: cioè all'I. R. Istituto Veneto; alla I. R. Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova; all'Istituto Reale degli Architetti della Gran-Brettagna; alle Accademie di belle arti in Venezia, in Bologna, in Ravenna; alla Congregazione del Panteon in Roma; all'Accademia Tiberina di Roma, e all'Accademia della Valle Tiberina Toscana.

(2) Codeste grotte, che sembrano veramente un ammassamento di macigni, sono invece tutte di legno, tranne le pareti esterne costrutte in mattoni, ed alcuni pilastri interni pur di mattoni, i quali insieme colle pareti sostengono il coperto. Tutti gli accidenti che producono una perfetta imitazione delle caverne, sono procurati da grossi alberi, quali diritti, quali capovolti, e con pensato disordine confitti nel suolo, nelle pareti e nel tetto. Recisi i ramuscelli di questi alberi, gli spazj interposti fra l'uno e l'altro dei rami maggiori si riempiono con assicelle inchiodate ad essi, per cui si viene a fare una superficie simile a graticcio, la quale s'informa dalle linee tortuose, convesse, cave, angolose, e alternatamente sporgenti e rientranti delle branche arboree sottoposte. Un intonaco smalta questa svariatissima superficie; e tinte grigiastre, nericcie, giallose, ferrugigne incolorano l'intonaco: tinte date non con diligente pennello, sì colla granata, o a piene secchie rovesciate giù per gli avvallamenti, le gobbe, le sinuosità e le rivolture, che nell'accennato modo rivestono la cinta, il tetto e gli spartimenti dell'antro. Da occulti spiragli entra misurata la luce, che passando per vetri colorati si fa od aurea o cilestra, e

porta sui simulati massi gli effetti delle ocre e degli ossidi. Altri rami d'arbori pendono quà e là dalle vòlte, i quali incalcinati e spolverati di miche lucenti, contraffanno le stalattiti; e da queste per meati metallici insertivi stillano goccie perpetuate da un idroforo, a fingere il lento continuo lavoro della natura nelle viscere delle montuose catene. Questo metodo tenne il Jappelli non solamente in Saonara, ma anche nelle ville dei Cavalieri Treves in Padova, e del Duca Torlonia in Roma.

(3) Il dott. Giuseppe Bonturini.

(4) Mie Relazioni dei lavori dell'Accademia di Padova, dal 1837 al 1847. Padova, per Sicca, 1848, pag. 39.

(5) La cognizione di questi disegni potrebb'essere di molto ajuto agli architetti; e non dubitiamo che la vedova Jappelli se ne priverebbe, acciocchè diventassero noti e giovevoli.

(6) La sua nota macchina di asciugamento fu menzionata onorevolmente nell' Adunanza dell' Accademia delle scienze di Parigi il dì 16 Novembre 1835; e nelle Tornate 11 e 18 Gennajo ne rendeva conto particolareggiato il chiarissimo Navier, impartendovi la sua autorevole approvazione.

(7) La nobile signora Luisa Petrobelli.

Sulla sintesi della Divina Commedia e sulla interpretazione del primo Canto, secondo la ragione dell'intero poema. — Considerazioni del Membro ordinario prof. SERAFINO RAFFAELE MINICH, lette nella Tornata 11 Giugno 1854.

INTRODUZIONE

Fra i varj luoghi della Divina Commedia, che io mi proposi di commentare nelle due Dissertazioni lette a quest'Accademia (Dicembre 1850 e Gennajo 1851), erano compresi i due passi della seconda Cantica; nell'uno de' quali il sommo Poeta accenna le quattro stelle che gli appajono fulgenti di vivissima luce nel mattino della sua uscita dal baratro infernale; e nell'altro addita le tre stelle, di cui al suo sguardo appare luminoso e quasi ardente il polo australe la sera di quella notte che precede il misterioso suo ingresso nel Purgatorio.

Per consenso degl' interpreti e per evidenza di significazione le quattro stelle mattutine rappresentano misticamente le virtù cardinali o morali della vita attiva; e le tre stelle vespertine s' intendono simboleggiare le virtù teologali della vita contemplativa. Ma, secondo l'avviso di alcuni, le quattro stelle del mattino avrebbero pure una rappresentazione materiale, e corrisponderebbero alle quattro stelle più appariscenti della costellazione del crociero, ossia della croce del

Sud. Analogamente a questa opinione, che sembra sia stata espressa la prima volta dal viaggiatore fiorentino Andrea Corsali in una lettera (6 Gennajo 1515) a Giuliano De Medici duca di Firenze, inserita nella Raccolta del Ramusio, un abile astronomo ora defunto ha pensato che le tre stelle vespertine dell' Allighieri corrispondessero a Fomalhaut, Achernar e Canopo, ossia alle stelle principali nelle costellazioni del Pesce australe, dell' Eridano, e della Nave degli Argonauti. Io mi sono studiato di dimostrare l' inammissibilità di simili congetture; e confortato dall'autorevole sentenza del celebre sig. Alessandro di Humboldt (*Esame critico della Storia della Geografia,* Vol. IV.) ho creduto di poter conchiudere, che le sette stelle indicate dall'Allighieri non potevano avere che una simbolica od ideale significazione.

Essendomi poscia occupato, in una Memoria letta all' I. R. Istituto Veneto, e nelle annotazioni che ne formano parte (Aprile e Giugno 1852), della interpretazione di molti passi della Divina Commedia, che spettano alle dottrine astronomiche introdotte dall'Allighieri nell'orditura del suo poema, fui preso da non lieve meraviglia nel riconoscere che non solo le stelle, ma il Sole e la Luna, come pure i pianeti minori, sono adoperati nella macchina di tutto il poema in una significazione puramente simbolica: cosicchè il Sole vi rappresenta il lume dell'eterno vero, o la ragione divina; la Luna v' interviene come simbolo del predominio delle passioni e dell'errore sull'umana ragione, o per rappresentare la mutabilità e l' incostan-

za degli umani divisamenti; ed il pianeta di Venere esprime l'amore celeste di Dante verso Beatrice, che in mancanza del Sole, ossia della face divina, illumina la mente del Poeta, e ne vivifica il cuore. Rimasi del pari meravigliato nell'osservare che il sonno abbia similmente una espressione simbolica ogniqualvolta viene adoperato nella ideale peregrinazione del Poeta, e serva a significare al suo sopragiungere la debolezza dell'umana natura, ed al suo dileguarsi la riparazione misteriosamente avvenuta, e la morale rigenerazione. Lo studio di questi e degli altri mezzi, costantemente rivolti nel poema dell'Allighieri ad un alto intendimento morale, avendomi aperto il sentiero per giungere alla interpretazione di molti passi della Divina Commedia non bene compresi, poichè non basta rilevarne il senso letterale, se non ne viene dicifrato il significato allegorico ed il riposto pensiero; mi confermò nell'opinione, che in tutto il sacro poema domini e si svolga un primordiale concetto, che tende incessantemente ad un altissimo scopo, a cui pure concorrono con mirabile armonía tutti i mezzi di cui si valse il Poeta nell'ideare e nel comporre la sua stupenda creazione. Scendendo poscia ad indagare nelle vicende della vita del grande e sventurato Poeta le ragioni che verisimilmente lo indussero a concepire ed a proseguire per lungo tempo, fino alla compiuta perfezione dell'opera, l'orditura di quel magnifico drama, che a buon diritto s'intitola la *Divina Commedia,* trovai che queste cagioni corrispondono adequatamente al concetto ed a'mezzi di quel sublime lavoro,

e rendono ragione dell'eminente scopo morale che si manifesta nell'intero poema.

Riconosciuta l'intima relazione e la piena corrispondenza delle cagioni co' mezzi e col fine, parvemi in questa guisa d'esser giunto a discernere la sintesi della Divina Commedia. Oso quindi assoggettare al giudicio di quest'Accademia i principj co' quali mi sembra di poter comprendere e rilevare la ragione del sacro poema, e pe' quali, se ben m'appongo, sarà concesso di conseguirne la piena ed adequata interpretazione. I limiti d'uno scritto destinato a trattenere per brev'ora e con facile lettura questa cortese e dotta Adunanza non mi consentono di svolgere compiutamente l'ampio e gravissimo tema. Non lascierò per altro di addurre quelle maggiori prove che possono dare alla mia tesi l'aspetto d'una verità dimostrata. E per accennare con un esempio qual giovamento si possa ritrarre dai principj della mia proposta alla piena intelligenza della Divina Commedia, farò vedere che il soggetto dei due Canti VII. ed VIII. della seconda Cantica venne finora interpretato in un intendimento diverso dalla sua vera significazione; e darò, se non erro, la spiegazione conveniente del senso morale che si racchiude nelle rappresentazioni di que' due Canti. Esso non venne dichiarato dagli antichi, i quali forse lo compresero per mezzo di tradizione; e dalle parole con cui l'Allighieri allude e richiama l'attenzione all'insegnamento morale, ivi appena coperto da un tenue velo, argomentarono giustamente che dovesse esser facile il penetrarlo; ma non fu mai

compreso nè congetturato dai commentatori moderni, i quali all'incontro scorgendo che il senso riposto, sebbene giudicato trasparente, non cessava di rimanere un enigma, dedussero a torto da quel medesimo cenno l'opposta sentenza; cioè che il senso morale fosse impercettibile, attesochè il velo era tanto sottile, che si potea di leggieri trapassarlo senz'avvedersene. Siccome poi la dimostrazione più convincente della verità della mia tesi non potrebbe emergere che dall'applicazione dei principj, su cui essa è fondata, alla intelligenza di qualsivoglia parte del grande poema, io mi propongo infine di tentare col suo mezzo la completa interpretazione del primo Canto, che, per giudizio dei più sagaci commentatori, non appartiene esclusivamente alla prima Cantica, costituita al pari delle altre di 33 Canti, secondo l'ammirabile simmetría colla quale è architettato il poema in ogni sua parte; ma veramente è l'introduzione od il prologo dell' intero poema, e racchiude l'alto concetto che ne forma la sintesi. Io spero di conseguire, co'principj della mia congettura, una spiegazione di quel primo Canto piena, adequata, ed uniforme, cioè tale che non lascierà alcuna frase notabile senza la conveniente significazione, corrisponderà più d' ogni altra all'altezza del concetto Dantesco, e sarà sempre coerente agli stessi principj. Se l'ardua prova ch'io tento di spiegare secondo questi principj quel Canto, che caratterizza essenzialmente l'indole del poema, e ne accenna le cagioni e l'intento, quantunque sembri il meno espressivo, e sia tuttora il più controver-

so, verrà a confermare la probabilità della mia tesi, avrò dato una salda base a questi miei pensamenti intorno alla profonda ragione del grande poema di Dante Allighieri.

Parte I.

SUI MOTIVI E SUL FINE DELLA DIVINA COMMEDIA, DESUNTI DALLE VICENDE DELLA VITA DELL'ALLIGHIERI, ED ARGOMENTATI DAI PASSI PIÙ NOTABILI DEL POEMA.

Che la Divina Commedia abbia un carattere ed uno scopo essenzialmente morale, è abbastanza manifesto; e non potrebb'essere disconosciuto se non da chi rifugga all'evidenza, ed offuschi il vero con idee preconcette e paradossali, erette in arbitrario sistema. I più antichi commentatori, che, siccome prossimi all'età in cui visse il Poeta, possedevano le tradizioni de' contemporanei, ed erano quindi in grado di conoscere l'intendimento in cui fu scritto il poema, lo interpretarono rettamente nel senso allegorico-morale; ma poichè forse non credettero necessario od opportuno di occuparsi delle intime relazioni, che ha la narrazione e la dottrina morale della Divina Commedia, colle circostanze del tempo e colle vicende della vita dell'Allighieri, i loro commenti, sebbene pregevoli per utilità ed esattezza di notizie e di osservazioni, non sono oggimai sufficienti alla completa intelligenza del poema in un'epoca troppo lontana da quella in cui esso venne creato. Pertanto il sistema puramente ra-

zionale, con cui fu da prima interpretata la Divina Commedia, dovea presentarsi, col progredire del tempo e col succedersi delle generazioni, sotto una forma molto più larga e complessa. Ed infatti l'antico sistema ebbe il suo termine ed insieme il suo maggiore sviluppo nel riputato commento di Cristoforo Landino prima della fine del secolo decimoquinto. Allora l'accresciuta lettura della Divina Commedia, mercè le prime edizioni publicatesi colla stampa, fece sentire maggiormente il bisogno di studiare quel poema colla guida storica de' fatti spettanti alla vita ed al secolo dell'Allighieri; e si cominciò ad indagare la spiegazione di que' passi, in cui sembra che il Poeta faccia allusione a' personaggi più notabili del suo tempo. Così nel commento di Alessandro Vellutello, che venne in luce verso la metà del secolo decimosesto, si trova enunciata per la prima volta l'opinione tuttora ammessa e prevalente, che il veltro allegorico, accennato nel primo Canto del poema, raffiguri Can Grande Scaligero, signore di Verona. Ma dopo la metà del secolo decimosesto il buon gusto delle lettere italiane cominciò a pervertirsi, e diede i primi indizj di quel deterioramento a cui discese nel secolo decimosettimo. Un segno precursore di simile decadenza furono le false ed inette critiche a cui soggiacque il grande poema, e per cui parve necessaria la Difesa di Dante. In tutto quel secolo di corruzione letteraria vennero meno il culto e lo studio della Divina Commedia, tacquero gli espositori e i commentatori, ed appena tre o forse quattro edizioni ricordarono l'esistenza del più sublime lavoro

poetico che sia stato ideato dallo spirito umano. Al risorgere dell'italiana letteratura fu ristabilito nel debito onore il culto della Divina Commedia, e da quel tempo fino al presente la piena interpretazione del sacro poema fu lo scopo incessante d'una folla di commentatori e di tutti gli studiosi del bello e del vero, pe' quali la cultura letteraria non è un oggetto superficiale di passaggera occupazione. Ma questa impresa era oggimai divenuta più ardua e di molto maggior momento, che non fosse mai stata dapprima. Le tradizioni che poterono agevolare l'intelligenza della grande composizione a' primi lettori e commentatori, erano già dileguate. Difficile e laborioso dovea riuscire l'investigare e il raccogliere tutte le notizie intorno agli avvenimenti della vita dell'Allighieri, mercè i documenti e le cronache del suo tempo, onde agevolare l'interpretazione dell'intero poema. Pe'l movimento impresso alle lettere italiane dal Petrarca, dal Boccaccio, e poscia dai principali scrittori de' due secoli decimoquinto e decimosesto, la forma letteraria e lo stile aveano notabilmente deviato dalle traccie della grande orma segnata dall'Allighieri. La stessa lingua adottata dagli scrittori era oggimai lontana dalla schietta espressione e dalla maschia semplicità della frase Dantesca. Parecchi modi della favella de' trecentisti, e in particolare dell'Allighieri, erano obbliati od esclusi dall'uso comune degli scrittori, e non poche voci della lingua medesima aveano perduto gran parte del loro valore, od erano uscite del tutto dall'uso del vivo linguaggio; per modo che l'intelligenza del

senso letterale di alcuni tratti del poema riusciva difficile, e ben anco incerta ed astrusa. Oltre di tutto ciò, conveniva esaminare negli scrittori sacri, ne' classici antichi, e negli autori pressochè contemporanei o non molto anteriori all'Allighieri, le fonti da cui il Poeta attinse alcune imagini e descrizioni, e parecchi concetti e pensamenti. In fine, siccome la Divina Commedia non è solamente una grande composizione poetica, ma altresì un monumento ammirabile della scienza contemporanea; e d'altra parte il rinovamento della filosofia naturale e speculativa avea mutato la forma ed allargato i confini delle dottrine scientifiche; bisognava studiare la scienza degli antichi e del medio-evo, per trovarne la originale e dotta espressione nella Divina Commedia. Fu mestieri pertanto di commentare il sacro poema sotto tutti i diversi aspetti dianzi accennati, storico, poetico, filologico, teologico e scientifico; cioè studiare e conoscere a fondo la storia, la letteratura e la scienza che concorsero a somministrare i materiali o gli elementi di quella magnifica composizione. Non è dunque soverchia la gara che sorse fra gli studiosi dopo il risorgimento della letteratura italiana, e che ferve tuttora, onde commentare lo stupendo poema sotto i diversi rapporti testè mentovati. A questa gara presero parte anco molti dotti e letterati stranieri con ingegnose ed accurate versioni della Divina Commedia, e con lodatissime produzioni che tendono ad illustrarla, giacchè il culto e lo studio della Divina Commedia non è circoscritto a' confini d'Italia, ma si estende a tutto il consorzio delle più colte

nazioni, e rende così la più bella e luminosa testimonianza della universalità non meno che della profondità del genio di Dante. È dovere di gratitudine il menzionare a questo riguardo il Vocabolario Dantesco publicato in Lipsia nel 1852 dal sig. L. G. Blanc, Professore di lingue romane nell'Università di Halle. Questo pregevole lavoro, frutto di trent'anni di assidue cure esercitate dall'autore nello studio e nella publica esposizione della Divina Commedia, è un beneficio non lieve recato agli studiosi ed alla interpretazione del grande poema, onde ravvicinare e coordinare i passi più disgiunti, ed agevolarne la investigazione; nè si saprebbe se più sia da lodarsi nel benemerito autore il pregio della diligenza, e in generale della precisione, o l'intelligenza del soggetto. Solo si potrebbe desiderare in una futura ristampa di questo utilissimo lavoro, che alle spiegazioni francese e tedesca dei vocaboli Danteschi venisse aggiunta l'italiana interpretazione.

Per conoscere quanto fu operato sinora dai dotti e dagli studiosi nella illustrazione della Divina Commedia, e come si potrebbe comporre colle loro produzioni una voluminosa biblioteca, basta consultare l'eruditissima Bibliografia Dantesca del sig. Visconte Colomb de Batines. Ciò nondimeno il soggetto non sarebbe ancora esaurito, sebbene s'intenda ristretto alla sola erudizione, ovvero alla semplice dichiarazione storica, letteraria, e scientifica della Divina Commedia. Che poi resti molto tuttora a desiderare per comprenderne la ragione e la sintesi, e conseguirne la

completa ed esatta interpretazione, si potrebbe argomentare senz'altro dalla incertezza e dal dissenso dei commentatori nell'indagare l'intendimento ed il riposto pensiero dell'Allighieri. Ma non sarà inopportuno di provare colle seguenti considerazioni generali la imperfezione dei tentativi intrapresi, onde raggiungere convenientemente uno scopo di tanto rilievo.

È manifesto e generalmente riconosciuto che Dante nel suo poema racchiuse l'insegnamento morale sotto il velo delle poetiche descrizioni. Egli stesso ci porge il cenno di questo divisamento nella Lettera dedicatoria della Cantica del *Paradiso* a Can Grande Scaligero, scrivendo che il senso letterale od istorico si accompagna col senso mistico, il quale poi si distingue in allegorico, morale ed anagogico. Ora l'interpretazione della Divina Commedia nel senso morale o mistico, alla maniera degli antichi commentatori, non è più sufficiente per le posteriori generazioni, tanto rimote dall'epoca in cui l'opera fu creata, e comparve alla luce. Per questa guisa, anzichè penetrare e comprendere la ragione del poema, non se ne apprezza convenientemente la tempra caratteristica, e si può giudicarlo come il prodotto ordinario e quasi spontaneo de' sentimenti e delle credenze d'un secolo, le cui aspirazioni si rendeano manifeste negli scritti contemplativi ed ascetici, ne' publici spettacoli, e nei lavori dell'arte. Verosimilmente le tradizioni trasmesse da' contemporanei e da' primi commentatori non rendevano necessario il soccorso di peculiari spiegazioni

sull' intento dell'autore, per la piena intelligenza della Divina Commedia; ma simili tradizioni non vennero poscia compiutamente raccolte neppure nei commenti di quegli espositori ch'ebbero l'incarico di leggere publicamente la Divina Commedia, i quali forse non credettero opportuno, o non vollero o non seppero occuparsi dell' importante argomento d' investigare la ragione e la sintesi del poema.

Era dunque necessario, dopo il rinascimento dell' italiana letteratura, intraprendere la soluzione di sì grave quesito, senza la quale la spiegazione del senso allegorico, e del riposto concetto della Divina Commedia, diviene incoerente, quindi inesatta, e ben anco chimerica. Tre sistemi diversi presentavansi a quest' uopo, e furono adottati più o meno esplicitamente dai commentatori; cioè il personale o suggettivo, il politico, ed il religioso, secondochè si volle considerare come scopo principale del poema o la grande figura del Poeta; o la sua avversione al Guelfismo dominante in Firenze, e la sua devozione all' Impero romano; oppure la correzione degli abusi, e la ristaurazione dei principj morali da lui proclamata. Nessuno di questi sistemi era per sè bastante allo scopo, nè si scorgeva il modo di associarli con un vincolo comune. Parve al contrario che simile fusione fosse impraticabile, e contradittoria all'unità del concetto che dovea dominare nell' intero poema. In conseguenza, per far prevalere l'uno o l'altro od il terzo di questi sistemi, si volle renderli vicendevolmente esclusivi, e presentarli sotto un aspetto paradossale, che ne

dimostra l'inesattezza e l'insufficienza. Coll'esagerazione della prima di queste idee si giunge all'opinione, che l'Allighieri abbia scritto il poema per isfogare la sua ira di partito, e per vendicarsi de' suoi nemici col dannarli ad eterna infamia. L'erroneità di questo principio è dimostrata dall'osservare che il Poeta dovea giudicare i malvagi ed i buoni secondo la publica voce e secondo giustizia; altrimenti avrebbe distrutto il carattere essenzialmente morale della sua produzione. L'esagerazione del secondo dei sopradetti sistemi fece riguardar l'Allighieri come un settario politico, intento a diffondere celatamente le sue idee con un gergo compreso dagli adepti, e talora col mezzo di acrostici, il quale si propone di descrivere coll'*Inferno* il mondo de' Guelfi, contrasegnati col nome di *morti*, e rappresentati genericamente dai lupi; mentre i Ghibellini sono indicati colla qualificazione di *vivi*, e vengono ordinariamente simboleggiati dai cani. Per convincersi della insufficienza di questo principio, e della vanità di così fatta fantasmagoría, basta notare che Dante medesimo si reca a lode d'essersi posto in disparte da ogni fazione, poichè si fa dire da Cacciaguida (*Paradiso,* Canto XVII.):

. . . . *a te fia bello*
L' averti fatta parte per te stesso.

Di più, qual bisogno aveva d'un occulto gergo e di acrostici, onde comunicare celatamente i suoi pensieri, egli che scrisse con tanta franchezza e libertà di opinione intorno a' fatti, alle idee, ed ai più potenti e principali personaggi del suo secolo?

Si aggiunga che l'*Inferno* non è soltanto il mondo de' Guelfi, ma che pe'l principio della giustizia, a cui Dante dovea mirare, vi sono da lui condannati parecchi de' più cospicui Ghibellini; e fra questi, per tacere degli altri, il generoso Farinata degli Uberti e l'imperatore Federico II., di quella Casa di Svevia sì riverita dall'Allighieri; mentre all'opposto furono da lui collocati nel *Purgatorio* e nel *Paradiso* alcuni Reali dell'avversa Casa di Francia.

Finalmente, esagerando e falsando il principio del terzo sistema, si volle considerare l'Allighieri come un riformatore eterodosso e quasi un precursore del protestantismo, senza badare che tale sofisma era smentito da queste parole della celeste guida di Dante (*Paradiso,* Canto V), che valgono una professione di fede cattolica:

Avete il vecchio e 'l nuovo Testamento,
E il Pastor della Chiesa che vi guida:
Questo vi basti a vostro salvamento.

Nulla diremo dell'ultimo grado di aberrazione, al quale giunse recentemente il pensiero d'uno scrittore nella spiegazione dell'alto scopo a cui mira l'Allighieri nel suo poema. Il solo titolo di quel commento — *Dante eretico, republicano, e socialista* — è sufficiente a mostrarne l'assurdità, ed a stabilire la riprovazione del libro. Una simile stravaganza era stata pure immaginata dal P. Hardouin, il quale nel Giornale di Trevoux (anno 1727) pretese di provare che la Divina Commedia era lavoro d'uno sconosciuto seguace delle dottrine del novatore Wicleffo.

Benchè le riflessioni finora esposte sieno dirette a combattere l'esagerazione dei tre sistemi, personale, politico e religioso, ordinariamente seguiti nell'interpretazione della Divina Commedia, possono nondimeno valere a provarne l'insufficienza, quantunque i detti sistemi vengano adoperati colla maggiore moderazione ed aggiustatezza; poichè allora cessano di sembrare proporzionati all'altezza del concetto ed alla gigantesca struttura della Divina Commedia: ed appunto per questo difetto fu tentata l'estrema misura di falsarli e di esagerarli. Affinchè si trovino idonei ed adequati allo scopo converrebbe adoperarli non in modo esclusivo, ma congiunti da un nodo comune, che ne stabilisca l'adesione ed il mutuo rapporto. Sembra che simile associazione dei tre sistemi siasi creduta inammissibile, poichè non è stata finora intrapresa; ed infatti per legittimarla è mestieri trovare un principio da cui derivino come da fonte comune i tre concetti fondamentali de' sistemi finora tentati. È mio proposito d'indagare presentemente questo principio o questo vincolo comune nei sentimenti del Poeta, e di esprimere quindi con una formula l'altissimo scopo della Divina Commedia. Mi è d'uopo pertanto ricercare dapprima le cagioni del poema nelle vicende della vita dell'Allighieri.

Incomincierò dal ricordare brevemente gli eventi più notabili dell'agitata sua vita. La prima età giovanile del sommo Poeta, nato in Firenze nel 1265, si distingue pe' vasti suoi studj, pe' primi saggi delle sue

rime, e per l'amore che gli venne inspirato da Beatrice quando erano entrambi fanciulli di nove anni. Questo amore, e la morte di Beatrice, che avvenne allorchè Dante era nell'età di 25 anni, furono dal Poeta descritti nella *Vita nuova,* opera soavissima della sua gioventù, ed ingemmata di versi armoniosi del pari e gentili. Nell'anno che precedette a quello della morte di Beatrice l'Allighieri avea preso le armi, e combattuto tra le file de' cavallieri fiorentini nella battaglia di Campaldino, in cui i Guelfi di Firenze ruppero i Ghibellini d'Arezzo; indi nel 1290 egli intervenne alla presa del castello di Caprona nella spedizione dei Lucchesi e de' Fiorentini contro a' Pisani. Sia che il dolore della perdita della persona amata non gli lasciasse conforto, sia che l'elevatezza del suo ingegno e la tempra del suo carattere non gli concedesse di rimanere nel silenzio della vita privata, egli che frattanto avea preso per moglie Gemma Donati, da cui ebbe più figli, si diede alle cure de' publici affari, e fu indi a non molto, nel 1300, eletto uno de' Priori delle arti, che costituivano allora il magistrato supremo della republica fiorentina. Quest'onorevole incarico fu la radice delle sventure che lo percossero, e dell'esiglio che amareggiò tutto il rimanente della sua vita; ma verisimilmente da queste sventure ebbe origine l'immortale poema della Divina Commedia: tanto è vero che gl'infortunj degli uomini grandi tornano sovente in beneficio delle umane generazioni. La fazione de' Guelfi che allora dominava in Firenze, ed a cui Dante apparteneva, s'era divisa ne' due partiti

de' Bianchi e de' Neri, coll'esempio de' Guelfi di Pistoja. L'Allighieri aderì al partito de' Bianchi, ch'era quello de' Guelfi temperati. Per frenare le turbolenze dei due partiti il Magistrato de' Priori, mentre Dante era in carica, fu costretto ad allontanare dalla città parecchi capi e fautori d'ambe le parti; ma poscia accordò la grazia del ritorno ad alcuni della parte Bianca. Questo apparente favore eccitò gli odj e le gelosíe della parte opposta, che si accinse in segreto ad insignorirsi del potere colla cacciata de' Bianchi dallo Stato di Firenze; ed ottenne l'intento, alla fine del 1301, mercè l'appoggio di Carlo di Valois, accordatosi a questo fine col sommo pontefice Bonifacio VIII. Dante, che allora era in Roma ambasciatore presso il Pontefice per difendere la causa de' Bianchi e calmare la procella delle cittadine discordie, fu soverchiato dall'avverso partito, e condannato con altri all'esiglio e ad una multa di lire 8000, per avere contradetto la venuta di Carlo e per delitto di baratterία, cioè di malversazione o mercimonio della giustizia. È manifesto e comprovato per molte ragioni, che simile accusa di baratterία era un pretesto per motivare la condanna e la confisca degli averi dell'esigliato. All' annuncio della sentenza, che lo colpiva nell'onore e nei beni, Dante si recò a Siena, e poscia nel territorio d'Arezzo, onde tentare il ritorno nella sua patria; ma ogni cura fu vana. Si ridestò la speranza dell'esule allorchè il Cardinale da Prato nel 1303 fu inviato a Firenze dall'ottimo pontefice Benedetto XI., onde comporvi i litigi e pacificare i partiti. Cadute a

vuoto le sue pratiche d'accordo e di pacificazione, e partitosi il Cardinale da Firenze nel 1304, i fuor-usciti tentarono inutilmente di schiudersi la via del ritorno penetrando nella città colla forza dell'armi. L'Allighieri non prese parte a simile spedizione, e comprese fin d'allora che gli conveniva opporre la fermezza e la nobiltà del carattere a' colpi dell'avversa fortuna, e consolare con le lettere e con gli studj il dolore dell'esiglio e d'una raminga esistenza. Narra il Boccaccio, che l'Allighieri avesse abbozzato prima della sua proscrizione alcuni Canti d'un poema latino sull'argomento della punizione de' reprobi. Forse quell'abbozzo fu il germe dell'alto concetto; e fors' anco la luttuosa catastrofe, avvenuta in Firenze nel 1304, per la ruina del ponte alla Carraja sotto il peso della folla che assisteva al finto spettacolo de' supplizj inflitti dai demonj agli spiriti dannati, scosse la mente dell'Allighieri, e lo indusse alla scelta del soggetto del suo poema. Checchè si voglia pensare di simili congetture e supposizioni, è certo che il gravissimo tema della Divina Commedia si radicava profondamente nelle circostanze della vita di Dante, ed era il più atto ad esprimere i sentimenti del Poeta ed a favorirne i disegni. Dopo varie peregrinazioni, per cui l'Allighieri soggiorna in Padova nel 1306, ritorna in Toscana nel 1307, sperando di rivedere la patria colla mediazione del cardinale Orsini, indi ripara in Lunigiana presso il marchese Maroello Malaspina, e poscia trova rifugio nel 1308 presso gli Scaligeri signori di Verona; sembrava giunto il momento in cui il grand'esu-

le potesse alfine riparare nella sua patria. Arrigo di Lucemburgo, successore ad Alberto d'Austria nel trono imperiale, s'accingeva a calare in Italia per infrenare le fazioni e debellare il Guelfismo. Dante in quella occasione scrisse ad Arrigo una lettera, onde sollecitarlo alla divisata impresa. Questa lettera attesta l'esulcerazione del cuore di chi la scrisse, ed è colma di amare invettive contro Firenze. Si potrebbe giudicarla come un atto sleale di avversione contro la patria; ma conviene riflettere che col nome di *Firenze* l'Allighieri intendeva di designare il partito ivi dominante. Quella spedizione dell'imperatore Arrigo ebbe un esito infelice, e contrario all'espettazione. Incoronatosi in Roma nel 1312, egli mosse contro Firenze; ma costretto a ritirarsi per le difficoltà dell'assedio, si volse alla conquista di Siena, e morì repentinamente a Buonconvento nel 1313. Sembra che nella stessa occasione, o poco prima, Dante abbia scritto il Libro *De monarchia,* che insieme alla Divina Commedia lo fa riguardare come un acerrimo Ghibellino; sebbene, a dir vero, egli dichiari nel poema di aversi fatto parte per sè stesso, ed abbia solo opinato che l'ordine temporale si dovesse ristabilire per mezzo del potere imperiale, e che la conservazione dell'ordine morale della società fosse riservata al supremo Pastore della Cattolica Chiesa. Il Trattato *De monarchia,* e segnatamente l'acerba lettera di Dante all'imperatore Arrigo, attizzarono l'ira e l'inimicizia del partito dominante in Firenze, che nel 1315 fulminò contro l'Allighieri la conferma della condanna e del bando. A malgrado

di questo nuovo decreto l'avversa fazione era disposta a concedergli il ritorno, a condizione che Dante facesse ammenda della colpa di cui veniva accusato; ma l'Allighieri non condiscese a mercar coll'onore quel bene ch'era stato il desiderio supremo della sua vita, e ricusò di fare un'ammenda che contradiceva alla sua innocenza. Dopo un sì generoso e memorabile rifiuto non gli rimase che di finire i suoi giorni lontano dalla patria. Accolto ed ospitato per qualche tempo da Bosone Rafaelli d'Agubbio, si trasferì nel 1319 presso Guido signore di Ravenna; ed in quest'ultimo asilo passò nel 1321 alla vita immortale del cielo, da lui ideata nel sublime concepimento del suo poema.

Questi rapidi cenni, tratti dalle Memorie del Pelli intorno alle vicende della vita di Dante Allighieri, erano necessarj per fissare l'attenzione e il giudicio sulla validità delle conghietture seguenti intorno alle cagioni ed all'altissimo scopo della Divina Commedia. L'Allighieri, esigliato e percosso nell'onore da una condanna che tende ad infamarlo, si trova ridotto

. . . . al passo
Che non lasciò giammai persona viva.

Ma la coscienza del sentirsi puro, l'energica tempra del suo carattere, l'elevatezza del suo ingegno, e la rimembranza di Beatrice, lo rassicurano e lo confortano; ed il sentimento religioso, che ne avvalora la speranza e la fede, non lo lascia soccombere nel mortale cimento. Costretto a trovare negli studj delle lettere e della filosofia il solo conforto alle sue sventure,

egli concepisce l'alto pensiero di creare un poema che lo redima e lo elevi nell'opinione delle genti, e possa vincere la crudeltà e la nequizia che lo esclude dalla sua patria. Il soggetto di questo poema deve attestare luminosamente l'innocenza dell'autore; riversare, s'è d'uopo, la riprovazione sopra i colpevoli; correggere il pervertimento morale della società, e domare la violenza delle fazioni: poichè dalla corruzione del costume e dalle discordie civili egli sa che derivano i mali della sua patria, e l'ingiusta condanna da lui sofferta. Per infrenare l'antagonismo e sedare le discordie dei partiti egli reputa necessario ed invoca l'intervento del potere imperiale, e considera devoluto all'autorità pontificia l'ordinamento spirituale della società, secondo la missione divina che le fu conferita. In questa guisa nel concetto del grande scrittore i tre elementi, suggettivo, politico e religioso, vengono ad associarsi con un nodo comune, e procedono da un comune principio, radicato nelle cagioni del poema. Il soggetto e l'ampia macchina della Divina Commedia si prestano mirabilmente al triplice intento, per cui Dante rigenerando sè stesso, si fa promulgatore e quasi ministro della giustizia divina, onde ricomporre la società negli ordini temporale e morale. I mezzi adoperati nell'orditura del vasto lavoro corrispondono adequatamente all'altissimo scopo. Gli esempj di punizione, d'espiazione e di beatitudine, accennati nelle tre Cantiche, sono istruttivi ed insigni, e si scorgono dettati non dallo spirito di partito, ma colla guida e sulla norma dell'eterna giustizia; cosicchè Dante accenna

nel *Purgatorio* la trista fine del più fiero de' suoi avversarj e persecutori (Corso Donati) senza neppur nominarlo. La dottrina morale di tutto il poema è rigida e pura, ed il salutare insegnamento ch'egli intende di porgere in esso alla società vi è sempre racchiuso misticamente, e coperto da un velo di allegoría che lo nobilita, e gli dà quasi l'aspetto e l'impronta d'una celeste derivazione. Sappiamo dallo stesso Allighieri, che sotto al senso letterale si ascondono i sensi mistici, cioè l'allegorico, il morale, e il così detto anagogico, che appartiene anch'esso essenzialmente alla Divina Commedia, poichè si riferisce alle cose superne ed all'ultimo fine dell'uomo. La costante associazione del senso allegorico o mistico col letterale od istorico dimostra che il Poeta ebbe sempre in mira un insegnamento morale corrispondente alla sua riabilitazione, ed atto a rinovare il civile consorzio, al doppio fine dell'ordine spirituale e materiale.

O voi, che avete gl' intelletti sani,
Mirate alla dottrina che s' asconde
Sotto il velame delli versi strani.

Questo avvertimento dello stesso Allighieri ci assicura dell'alta dottrina morale che si racchiude nell'intero poema. Per giungere alla piena intelligenza della Divina Commedia conviene por mente a questo scopo finale, e non obbliare le cagioni che condussero l'Allighieri a così nobile intendimento. Allora si può comprendere che i mezzi adoperati s'adeguano alle cagioni ed allo scopo; e si scorge che, ad eccezione de' Santi che hanno nel cielo la beata lor sede, e dei per-

sonaggi contemporanei o di poco anteriori al Poeta, tutti gli altri nel poema di Dante (come Virgilio, Catone, ec.), non esclusi i mitologici, hanno un significato simbolico; di più, si ravvisa che ben anco gli oggetti materiali ed i corpi del firmamento vengono introdotti nella macchina del poema secondo una mistica significazione. A comprovare questa maniera di comprendere la Divina Commedia, ch'è pur simile a quella con cui lo stesso Allighieri commenta nel *Convito* le sue Canzoni, ed a svolgere compiutamente la dimostrazione della mia congettura intorno alla ragione od alla sintesi della Divina Commedia, sarebbe necessario un esteso Trattato, che assumerebbe la forma d'un commento dell'intero poema. Mi basta per ora di avere addotte le considerazioni generali su cui si appoggia la mia tesi, e di aggiungervi alcune osservazioni dimostrative, a conferma della medesima; cui darò termine col riferire quel brano della Divina Commedia, ove Cacciaguida, proavo di Dante, gli predice le sventure della sua vita, e lo incoraggisce a promulgare gli insegnamenti a lui rivelati con queste solenni parole:

Questa tua voce sarà come vento
Che le più alte cime più percote;
E ciò non fia d'onor poco argomento.

Frattanto mi sembra di poter riassumere le idee ch'io propongo, onde fissare la sintesi o la ragione della Divina Commedia, col definirne lo scopo e comprenderne le ragioni ed i mezzi in una semplice formula così espressa: REDINTEGRAZIONE MORALE DELL'AUTORE, ED INSEGNAMENTO ATTO A RIGENERARE IL

civile consorzio. — Mi lusingo che questa formula non sia indegna del soggetto, e sia preferibile ai tre distinti concetti, personale, politico e religioso, che si credevano inconciliabili, poichè diedero origine ai tre relativi sistemi non ancora congiunti da un nodo comune, mentre la mia tesi serve a collegarli insieme ed a completarli. Per essa, se non m'illudo, la grande individualità del Poeta è posta nel conveniente rilievo; il suo carattere non rimane inferiore al suo genio, poichè rivolge al bene comune la sua stessa sventura; e giustamente viene apprezzata la forza d'animo, che seppe concepire e condurre a termine un'opera sì mirabile fra gli stenti e le cure d'una vita raminga. Forse a questa sua generosa longanimità volle alludere l'Allighieri nel commiserare lo sconosciuto Romeo, respinto dall'ingratitudine di Raimondo Berlinghieri conte di Provenza. Ripetiamo pertanto le parole di Dante, riferendole a Dante medesimo:

Oh! *se il mondo sapesse il cor ch' egli ebbe,*
Mendicando sua vita a frusto a frusto,
Assai lo loda, e più lo loderebbe.

Per accertarsi che l'ammaestramento impartito nella Divina Commedia è rivolto alla rigenerazione del civile consorzio, basta riflettere che altrimenti il sacro poema sembrerebbe talvolta un libello, in cui si dà sfogo alla vendetta, ed alla personale avversione. Infatti, senza parlare delle acerbe rampogne con cui l'Allighieri infligge a parecchi dannati una punizione molto più fiera di quella che i demonj fanno subire a que'

miseri, è noto in quanti modi e quanto spesso il Poeta, con tutte le gradazioni dell'invettiva, della satira e della ironía, ch'egli sì finamente e maestrevolmente sa adoperare, rimproveri a Firenze la sua depravazione. Nè con minori ironíe ed invettive egli punge e trafigge Sanesi, Lucchesi, Pisani, Sardi, Genovesi, ec. Havvi un passo del Cantò XIV del *Purgatorio,* in cui vengono designati col nome di *porci* quelli del Casentino, di *botoli* gli Aretini, di *lupi* i Firentini, e di *volpi* i Pisani; e l'interlocutore non è un prescito, ma un'anima del Purgatorio, che aspira a tergere le macchie de' suoi peccati. Che più! si qualifica in altro luogo con un appellativo di biasimo tutta la terra d'Italia. Queste apparenti esorbitanze cessano d'essere oltraggi allorquando vengano rettamente giudicate quali rimproveri dettati da un animo ardente, ma affezionato, che vuole e suggerisce la correzione. Se fosse altrimenti, l'Allighieri, non che rendere implacabile l'ira de' suoi avversarj, sarebbe giunto a tal segno da perdere dovunque e per sempre ogni sicuro rifugio. Al contrario egli sperava che il suo poema gli meritasse un'onorata riabilitazione e l'accesso alla patria, come viene attestato da questo notissimo e commovente passo del Canto XXV del *Paradiso*:

Se mai continga che il poema sacro,
Al quale ha posto mano e cielo e terra,
Sì che m' ha fatto per più anni macro,
Vinca la crudeltà che fuor mi serra
Del bello ovile, ov' io dormi' agnello
Nemico a' lupi che gli dànno guerra;

Con altra voce omai, con altro vello
Ritornerò poeta, ed in sul fonte
Del mio battesmo prenderò il cappello:
Perocchè nella fede, che fa conte
L' anime a Dio, quivi entra' io, e poi
Pietro per lei sì mi girò la fronte.

Si opina comunemente che in tutto questo luogo Dante abbia espresso la sua speranza di ritornare in patria mercè l'alta fama di poeta, a cui s'era elevato. Mi sembra che questo pensiero apparisca soltanto dalle parole *ritornerò poeta,* e che tutto il passo nel rimanente abbia una più profonda ed estesa significazione. Ed invero, non si *vince la crudeltà* con un lavoro puramente poetico; poichè non si tratta di vincere la crudeltà d'una bella, come sogliono i languidi e falsi imitatori del sommo Petrarca, e gli abitatori del bosco Parrasio. La crudeltà si vince col beneficio, ed il poema dell'Allighieri era per Firenze un beneficio morale. *Agnello* non dee soltanto significare pacifico, ma ancora innocente, cioè scevro di colpa, per contrapposizione a' *lupi* che sono i rei. *Con altra voce omai, con altro vello,* significa abbastanza chiaramente: con altra riputazione (quella d'uomo d'onore), e con altra veste o spoglia (quella di galantuomo, diversa dalla pelle di lupo, ossia dalla veste di barattiere, che i nemici di Dante gli posero addosso). Quanto al senso della frase *prenderò il cappello,* se si voglia ritenere che Dante abbia detto *cappello* per *alloro poetico,* come viene indicato anco dal Dizionario colla sola citazione di questo passo della Divina Commedia, il

concetto rimane inferiore alla significazione de' versi anteriori. Non vi sarebbe del resto contraddizione, potendosi ammettere che Dante accenni ne' primi sette versi la sua riabilitazione, e nei due successivi il conseguimento della corona poetica nella sua patria. Ma se Dante è già poeta nella opinione universale, il desiderio, che gli si vuole attribuire, di laurearsi in poesia dee parere superfluo, e diviene una vanità che non s'addice al carattere dell'Allighieri. Sembra altresì difficile connettere il supposto concetto, che Dante intenda di prendere il poetico serto presso alla fonte del suo battesimo, colle ragioni ch'egli adduce d'essere a quella fonte entrato nella fede, e di avere ottenuto nel Paradiso l'approvazione della sua fede dal Principe degli Apostoli. Se invece si attribuisca al vocabolo *cappello,* come pe' Cardinali di Santa Chiesa, un senso traslato, significante divisa od insegna d'onore e di decoro, o dignità personale, il pensiero della riabilitazione, ch' è quanto dire della redintegrazione morale mercè il riacquisto non solo della cittadinanza, ma della publica estimazione, procede intero, e si svolge per tutte le terzine del passo, e si collega e ravviva coll'idea della fonte battesimale, e di quella fede per cui Dante ottenne in cielo l'apostolica benedizione. Evidentemente la fede inconcussa dell'Allighieri lo rende e lo dimostra incapace della colpa di baratería, ch'è la venale falsificazione della giustizia. Mi sembra pertanto che questo nobilissimo passo della Divina Commedia si debba tradurre nel modo ch' io procuro d' esprimere colle parole seguenti:

« Se mai avvenga che il sacro poema, a cui pose ma-
» no il cielo e la terra, sì che m' ha logorato per molti
» anni, vinca la crudeltà che m'esclude dal bello ovi-
» le, ov' io riposai agnello (*innocente*) nemico a' lupi
» (*rapaci*) che gli muovono guerra, con altra riputa-
» zione alfine e con altra spoglia (*ben diversa dalla*
» *pelle del lupo*) ritornerò poeta, e presso la fonte
» del mio battesimo prenderò l' insegna del mio onore
» (*redento*). Perocchè quivi io sono entrato nella
» fede che nobilita le anime innanzi a Dio, e poi che
» san Pietro per essa mi circondò nel detto modo la
» fronte. »

Questa interpretazione, che mi sembra la più probabile, e la più degna del sentimento e del pensiero Dantesco, offre, se ben m'appongo, una prova evidente ed una conferma della congettura da me proposta relativamente alle cagioni ed all' intento del poema di Dante Allighieri.

Com' è ben d' uopo supporre, riguardo agli uomini superiori ed alle menti privilegiate e straordinarie, Dante sentiva la potenza del suo genio, e confidava nell'avvenire della sua fama. Ma non credeva di aver conseguito una sufficiente rinomanza, prima di aver compiuto quel grande lavoro poetico che doveva eternare l'autore, ed insieme immortalare la memoria e l' idea di Beatrice, secondo il proponimento espresso dall' Allighieri nell' affettuoso suo Libro della *Vita nuova*. La confidenza nel proprio genio, e la modesta opinione che Dante aveva della sua fama, prima che

la Divina Commedia fosse compiuta o publicata almeno in parte, tralucono da questi due versi del Canto XIV della seconda Cantica:

Dirvi chi sia saria parlare indarno,
Chè il nome mio ancor molto non suona.

Il primo di questi due sentimenti lo pose in grado d'intraprendere la grande opera; l'altro non poteva permettergli di dichiararsi apertamente nel suo poema l'ammaestratore delle genti, ed il banditore della giustizia e del vero. È quindi mirabile l'arte colla quale il Poeta, nell'atto di esercitare quella missione, ne assicura ed accresce l'efficacia costituendosi l'alunno di Virgilio e di Beatrice, e piuttosto lo spettatore che il protagonista del gran drama; cosicchè sembra che il mistico viaggio gli sia solo concesso per apprendere il vero, e non per farsene il banditore ed il maestro. Ma i dubbj medesimi, co' quali il Poeta si mostra peritoso nell'assumere l'impresa, dicendo a Virgilio:

Guarda la mia virtù s'ell'è possente,
Prima che all'alto passo tu mi fidi;

l'osservazione che Enea, secondo la credenza pagana, discese sensibilmente all'Inferno per lo stabilimento dell'Impero romano, e quindi del Papato; e che salì al cielo spiritualmente san Paolo per ritrarne conforto alla fede; infine la ricerca del motivo e dello scopo del misterioso viaggio, espressa con queste parole:

Ma io perchè venirvi, e chi 'l concede?
Io non Enea, io non Paolo sono;
Me degno a ciò nè io, nè altri crede.

A cui Virgilio risponde, che l'impresa è onorata; sono altrettanti indizj, per cui si comprende fin dalla protasi del poema, che l'alto scopo di questa impresa non è soltanto la rigenerazione morale del Poeta, ma di più la sociale ristaurazione. In appresso la palese missione di riferire al mondo le stupende visioni contemplate dall'Allighieri gli viene impartita dalla stessa Beatrice nel Canto XXXII. del *Purgatorio* con questa intimazione, la quale allude alla corruzione del secolo:

Tu nota; e sì come da me son pòrte
Queste parole, sì le insegna a' vivi
Del viver, ch' è un correre alla morte.

Finalmente l'Allighieri riceve dal suo antenato Cacciaguida l'esortazione ed il comando di manifestare al mondo tutta la verità, e di promulgare gl' insegnamenti appresi nella contemplativa sua peregrinazione per la valle dell'eterno dolore, pe'l monte dell'espiazione, e per le sfere celesti assegnate in dimora alle anime elette. E viene altresì ingiunto al Poeta di farsi banditore del vero dallo stesso Principe degli Apostoli, che nel Canto XXVII. del *Paradiso* gli rivolge le seguenti parole:

E tu, figliuol, che per lo mortal pondo
Ancor giù tornerai, apri la bocca,
E non asconder quel ch' io non ascondo.

Il dialogo che ha luogo nel Canto XVII. del *Paradiso* fra Cacciaguida e l'Allighieri mi sembra tanto essenziale al mio assunto, che non potrei, senza togliere un fermo appoggio a' miei argomenti, tralasciare di

riferirlo. Ma poichè la lettura del brano originale richiederebbe di tratto in tratto alcune parole di commento, credo più comodo di sciogl ierlo dalla sua forma poetica, e di esprimerne il senso con una versione in semplice prosa, che quantunque faccia sparire le bellezze del testo, ne sarà almeno una fedele interpretazione.

Dante, sgomentato dalle sinistre ed oscure predizioni che gli furono indirizzate nell' Inferno e nel Purgatorio intorno alle sventure della sua vita, chiede a Cacciaguida colle seguenti parole la rivelazione dell'avvenire che lo attende:

« O mio diletto progenitore, che ti elevi a tale al-
» tezza, che come le menti terrene veggono in un
» triangolo non darsi due angoli ottusi, così vedi le
» cose eventuali, prima che esistano, mirando a quel
» punto a cui tutti i tempi sono presenti. Mentre
» ch' io era con Virgilio su per lo monte del Purga-
» torio, e nella discesa al mondo de' perduti, mi fu-
» rono dette sulla futura mia vita gravi parole, quan-
» tunque io mi senta fermo come piramide a' colpi
» della fortuna. Perciò la mia voglia sarebbe paga di
» intendere quale infortunio mi s'avvicina, chè saetta
» prevista viene più lenta. »

E Cacciaguida gli risponde:

« La contingenza, che non si stende oltre il vo-
» lume della vostra materia, è tutta come dipinta al
» cospetto dell' Eterno. Non però assume quindi il
» carattere di necessità, più che dall'occhio in cui si
» dipinge e si specchia nave che discende giù per cor-

» rente. Per tal modo, siccome dall'organo dolce ar-
» monia si comunica all'udito, mi perviene allo sguar-
» do il tempo che a te si apparecchia. Come Ippolito
» allontanossi da Atene per la perfida e spietata ma-
» trigna, così ti conviene uscire da Firenze. Questo si
» vuole e questo già si cerca da' tuoi nemici, e tosto
» verrà fatto a chi ciò pensa là dove tuttodì si fa mer-
» cimonio della religione. La parte oppressa sarà tac-
» ciata di colpa dall'avverso grido, secondo il costu-
» me; ma la vendetta, che colpirà i malvagi, sarà te-
» stimonianza del vero che rende giustizia. Tu lascie-
» rai ogni cosa più diletta; e questo è il primo degli
» strali saettati dall'arco dell'esiglio. Proverai quanto
» è asperso di sale il pane altrui, e quanto è duro
» cammino lo scendere ed il salire per le altrui scale.
» E ciò che maggiormente verrà ad aggravarti sarà la
» malvagia ed insensata compagnia colla quale tu ca-
» drai nella valle dell'esiglio, che tutta ingrata, tutta
» demente ed empia si volgerà contro di te; ma ben
» presto ella, non tu, ne avrà sanguinosa la tempia. Il
» suo procedimento sarà la prova di sua stoltezza, sì
» che a te sarà onorevole e bello l'esserti separato da
» qualunque partito. Il primo tuo rifugio ed il primo
» ricovero sarà la cortesía di quel grande Lombardo,
» che porta sopra la scala l'aquila del santo Impero;
» il quale avrà verso di te sì benigno riguardo, che
» del fare e del chiedere sarà primo fra voi due quello
» che fra gli altri è più tardo. Con esso vedrai colui
» (Can grande) che al suo nascere fu improntato sì
» fortemente da questa stella di Marte, che saranno

» notabili le sue imprese. Le genti non se ne accor-
» sero ancora per la novella età sua, perocchè queste
» ruote celesti si aggirarono intorno a lui pe'l corso di
» soli nove anni. Ma prima che il Guascone inganni il
» nobile Arrigo si manifesteranno le prime scintille
» della sua virtù nel non curare d'argento, nè di tra-
» vagli. Le sue magnificenze saranno pure sì note, che
» i suoi nemici medesimi non potranno tacerle. A lui
» ti riporta ed a' suoi beneficj. Per lui molta gente
» sarà trasmutata, cambiando ricchi e mendici di
» condizione. E di lui porterai scritte nella tua men-
» te le cose ch'io sono per narrarti in secreto; ma
» tu non le rivelerai, poichè sono incredibili a chi
» ne sarà spettatore. »

Poscia lo stesso Cacciaguida così prosegue:

« Figlio, sono queste le spiegazioni di quello che
» altrove ti fu detto: ecco le insidie che sono celate
» dietro a pochi giri di cielo. Non voglio però che tu
» porti invidia a' tuoi vicini, posciachè la tua vita si
» protrarrà sulla terra più che la punizione delle
» loro perfidie. »

Avendo così Cacciaguida messo la trama all'ordi-
tura della tela che Dante gli porse, questi gli chiede
consiglio, come a persona veggente, retta ed amoro-
sa, nel timore de' pericoli a cui si espone pe'l divisa-
mento di riferire ad istruzione delle genti le cose da
sè vedute ed udite nella sua mistica peregrinazione

« Ben veggo, o mio padre, come il tempo s'affretta
» a darmi tal colpo, ch'è più grave a chi oppone mi-
» nore fermezza. Per lo che giova ch'io m'armi di

» provedenza, sicchè se m' è tolto il ricetto più caro,
» io non perdessi anco gli altri a cagione de' miei ver-
» si. Già pe'l mondo infernale eternamente amaro, e
» pe'l monte dalla cui cima mi levarono gli occhi della
» mia donna (fissi ne' miei), indi pe'l cielo dall'uno al-
» l' altro pianeta, ho io appreso tai cose, che s' io le
» ripeto, saranno a molti sapore di forte agrume; e
» d'altra parte, s' io sono timido amico del vero, temo
» di non sopravivere presso coloro che chiameranno
» antico il tempo presente. »

E Cacciaguida dilegua i timori od i dubbj dello Allighieri con la seguente risposta, altamente significativa:

« Solo una coscienza turbata dalla propria o dal-
» la vergogna altrui troverà acerba la tua parola. Ma
» nondimeno, rimossa ogni menzogna, fa manifesta
» tutta la tua visione, e lascia che gl' infetti di scab-
» bia procurino colle ugne di mitigarne gli stimoli.
» Che se il cibo recato dalla tua voce sarà pesante nel
» primo gusto, lascerà poi nutrimento vitale quando
» sarà digerito. Il tuo grido sarà come vento, che più
» fortemente percuote le più alte cime; e ciò non sarà
» per te poco argomento d'onore. Per questo ti sono
» mostrate nelle sfere celesti, nel monte dell'espiazio-
» ne e nella valle dolorosa dei dannati le sole anime
» più note per fama; perocchè l'animo umano non si
» arrende nè presta fede all'ammonizione per mezzo
» d'esempio che abbia la sua radice incognita e na-
» scosta, nè per altro argomento che non sia appa-
» riscente. »

Tralascio ogni osservazione su questo importante luogo della Divina Commedia, poichè vi si accennano così manifestamente i motivi, e sopratutto l' intendimento e lo scopo del poema, che tornerebbe superfluo l'insistere su tale argomento con particolari riflessioni.

Allorchè si conoscono le cagioni od i sentimenti che indussero Dante a creare il suo poema, e che gli dettarono il vasto soggetto; allorchè di più si ravvisa e convenientemente si apprezza l'indole de' mezzi adoperati dall'autore nella composizione del poema; ed infine si riconosce l'alto proponimento e lo scopo cui mira la Divina Commedia; si può dire di comprenderne la ragione e di abbracciarne la sintesi. Le mie considerazioni tendono a stabilire che le cagioni del poema furono l' ingiusta condanna dell'Allighieri, ed il suo desiderio di smentire l'accusa, di elevarsi alla maggiore altezza colla rinomanza, e di sanare le piaghe della sua patria. L' intendimento e lo scopo venne da me definito con una formula che ne riassume anco le cagioni ed il mezzo, e suona: REDINTEGRAZIONE MORALE DELL'AUTORE, ED INSEGNAMENTO ATTO A RIGENERARE IL CIVILE CONSORZIO.

Per ciò che riguarda i mezzi dell' opera mi basti avvertire e ripetere che sono frequentemente simbolici, e molto più che non sembri a primo tratto; cosicchè anche quest'avvertenza non è mai da dimenticarsi nella lettura del poema, come ne accerta il *Convito* di Dante medesimo. Mi giova dichiarare a questo luogo, che parecchie considerazioni da me instituite pos-

sono forse e di certo essere state già espresse partitamente e disgiuntamente da tanti scrittori che si occuparono della Divina Commedia; ma non mi è noto che queste diverse idee sieno state finora congiunte in un solo sistema.

Se le considerazioni da me esposte a questa illustre Accademia sono fondate sul vero, mi lusingo che potranno contribuire alla giusta intelligenza non solo della sintesi del poema, ma in particolare di molti passi che non ebbero ancora una conveniente interpretazione. Per offrirne un saggio mi proposi di dichiarare il senso morale dei due Canti VII. ed VIII. della seconda Cantica, non mai finora additato, e che pur dev'essere agevolmente compreso, secondo l'avviso che ne diede l'Allighieri scrivendo:

Aguzza ben, lettor, quì gli occhi al vero;
Chè 'l velo è ora ben tanto sottile,
Certo che 'l trapassar dentro è leggero.

Così almeno opinavano gli antichi commentatori. Ma i moderni, dopo il Vellutello, costrinsero questi versi ad esprimere un avviso opposto, pensando che se il senso occulto fosse agevole a comprendersi, non sarebbe rimasto ignoto fino al presente. Ora il significato morale di que' due Canti è veramente agevole a dicifrarsi, solo che si badi alla ragione del poema, definita ed intesa nel modo da me proposto. Allora si

scopre che l'argomento del Canto VII. non è rettamente indicato dai commentatori nel titolo del Canto medesimo, e si comprende (se non erro) l'intendimento del Poeta, cioè la cagione per cui si recita, al tramontare del giorno, l'Inno *Te lucis ante,* e perchè scendano gli Angeli colle spade infuocate, tronche, e private delle lor punte, a custodia della valle; insieme alla spiegazione d'altri particolari, che altrimenti rimangono inavvertiti, o non vengono intesi.

Mi resterebbe finalmente ad esporre il commento del Canto I. secondo la mia maniera di definire la ragione e la sintesi dell'intero poema. Io credo di trarne una interpretazione piena, adequata ed uniforme; e parlerò segnatamente della selva selvaggia, del modo onde l'Allighieri riprende il cammino,

Sì che 'l piè fermo sempre era il più basso;

delle tre fiere che lo impediscono, della significazione di Virgilio, dello stile che l'Allighieri ne tolse, ed infine dell'allusione espressa dal veltro allegorico. Ma per non eccedere i limiti d'un'ordinaria lettura m'è d'uopo riservare il rimanente del mio Discorso ad una prossima Tornata.

Ridottasi l'Accademia a sessione privata, la Classe di filosofia e lettere annunziava, a mezzo del proprio Direttore, voto favorevole all'aggregazione del signor Ab. Pietro Canal professore di filologia classica nella I. R. Università. Lo squittino diede pienezza di voti, ed il Professore ab. Canal restò aggregato in qualità di Socio straordinario.

Sulle specie diverse dell'asma, e sulla condizione sua patologica nell'uomo, nel fanciullo, nei bruti. — Memoria del Membro ord. dott. M. Benvenisti, letta nella Tornata 18 Giugno 1854.

Non è che il dott. Benvenisti avesse letto in tutta estensione il suo lavoro intitolato così; avrebbe mancato il tempo a svolgere tutte e tre le parti in una lettura accademica, e si limitava ad esporre pressochè tutta la prima, a presentare chiaramente quali si fossero le idee cardinali.

Definì l'asma, lo distinse dalle altre e molte lesioni del respiro e dell'arterizzazione, per mancarne la febbre, il dolore; per la ripetizione, intermissione, subitaneità degli accessi; spenti i quali, l'asmatico ritorna alle sue condizioni relativamente buone di prima. Non descrisse l'accesso, non ne avvertì i prodromi e la soluzione, per esser ovvio tutto questo nei trattati di medicina; osservò per altro che i prodromi, quando avvengano, accennano a lentore nel circolo venoso delle tre cavità; che i primi fenomeni si riducono alla

contrazione spastica dei muscoli del laringe, della trachea, dei bronchi; i successivi all'azione vigorosa dei muscoli, che in modo ordinario o straordinario valgono ad ampliare per ogni verso la cassa toracica; com'è necessario a superare l'accennato stringimento delle fibre organiche, ravviare il circolo ne' vasellini polmonali, togliere all'aria la massima quantità di materia respirabile. E si scorge di fatto il sangue riboccare nel polmone, stagnare nelle vene tutte; scarseggiare invece nel cuore sinistro e nelle arterie tutte, durante il parossismo.

Colla guida delle osservazioni proprie, distinse in seguito due specie di asma, l'una dall'altra diversa, non bene separate nei libri di scrittori antichi e moderni: cioè l'*asma umido vero*, o *catarrale*; l'*asma secco*, o *spurio*, o *spasmodico*. Non erano due gradazioni successive, ma due forme diverse dello stesso morbo apirettico, accessionale, quelle che l'autore indicava con sì diverse appellazioni; ne diede i due quadri sintomologici, dai quali facilmente e a prima giunta distinguonsi, nel cui mezzo risalgono i caratteri pel *secco*: mancanza di materia gorgogliante, di tosse espettorante, di minacciata asfissía; per l'*umido*: esalazione siero-mucosa abbondante, talvolta sanguinolenta, tosse proporzionata al bisogno di espellere e sollevare il polmone, minaccia di soffocazione, di asfissía.

Tornando alle generalità dell'asma, ed alle due forme sotto alle quali, giusta circostanze diverse, suolsi presentare, disse le opinioni che furono e sono, a

quando a quando prodotte sulla essenza e natura sua, ridursi a due modi di vedere. L'una scuola considera l'asma come fosse una semplice e primitiva neurosi cerebrale o spinale, centrica od eccentrica; tiene in conto di effetti più o meno lontani, di complicazioni più o meno facili dello spasmo delle fibre muscolari, laringee, tracheali, bronchiali, quelle alterazioni materiali che si può aver trovato negli organi servienti al circolo ed al respiro. Altra scuola tiene primitive, indispensabili queste alterazioni materiali degli organi compresi nella cavità toracica; secondario lo spasmo delle fibre muscolari organiche; terziaria, più salutevole che perniciosa, la contrazione dei muscoli che servono ad allargare il torace: si suddivide poi in un ramo che guarda primamente all'otturamento dei bronchi; in altro ramo che concede esclusivamente una importanza al cuore ed ai vasi maggiori sanguigni. Tra le due opposte sentenze disse non potersi esitare oggidì per isceglierе, dacchè i caratteri più generalmente riconosciuti per proprj delle neurosi (instabilità di forma, bizzarría di decorso, poca gravità di essenza, non-proporzione delle lesioni cadaveriche co' sintomi osservati in vita) mancano assolutamente in ogni specie, in ogni caso di asma, ch'è nella essenza sempre identico, sempre puro, grave, difficile a guarire tanto da sè, quanto in seguito al metodo di cura meglio architettato, meglio condotto; dacchè nell'esame dei cadaveri (dopo che si praticò colla diligenza e pienezza consentita dalla notomía fisiologica e patologica) si trovarono in ogni caso sensibili e

proporzionate alterazioni di tessuto negli organi del circolo e del respiro.

Facendo digressione opportuna, l'autore indagava quanto fondata fosse la opinione di Ferrus e Georget: i materiali impegni di qualche tratto, specialmente del così detto respiratorio, dell'asse cerebro-spinale, essere l'ordinario fomite dell'asma idiopatico od essenziale; opinione ben diversa da quella che lo considera quale neurosi, o disordine funzionale dei nervi senza lo scompaginamento della struttura loro. Traeva quindi a disamina tutte le osservazioni che la scienza fino a questo giorno possiede e possono prestarle appoggio, le assoggettava ad esame critico; depurate e condotte alle fonti primitive (lesioni assai diverse di sede, più ancora diverse d'indole e di effetto), diminuiscono in numero. Ha veduto che l'apparato sintomologico, cui corrispondevano nel vivo, non si diceva mai essere quello del vero asma, ma solo di fenomeni rassomiglianti un poco a quelli dell'asma; e non di questi unicamente, ma di altri ad un tempo stranieri affatto, non soli, ma uniti, per dichiarazione degli autori stessi, a lesioni catarrali dell'albero bronchiale; e tali da essere riferite all'inceppamento che incontra il circolo cerebrale sotto l'accesso dell'asma già svolto, le mille volte descritto dopo che si videro altre forme morbose svariate, ad eccezione dell'asmatica. Disse non poter accettare per buona quella dottrina; dedurre soltanto la preesistenza di un'alterazione cerebro-spinale, d'una preponderanza organica di questo apparato, che possa rendere più facile, più

forte lo sviluppo dell'asma, data la presenza (se anche di grado inferiore) di quelle organiche circostanze che, secondo le innumerevoli ed univoche deposizioni dell'anatomía patologica, consuonanti a capello colla interpretazione fisiologica dei fenomeni, devono tenersi qual base dell'asma periodico, afebbrile, su cui versano le sue ricerche. Le quali, com'era necessario alla importanza dell'argomento, seguirono l'ordine anatomico e fisiologico.

Cominciando dagli organi del respiro, l'autore mostrava come in tutt' i casi di sua osservazione trovasse una condizione catarrale lenta più o meno decisa nell'asmatico. Sotto quella denominazione egli è ben lontano dall'intendere il solo catarro mucoso cronico e comune, del quale non è difficile conoscere i caratteri anatomici e gl'indizj funzionali; vi comprende ancora la bronchite capillare otturatrice, sia per la gonfiezza parietale de' piccoli tubetti aerei, sia per la condensazione del muco, o pseudomembrane fattesi internamente, che col vocabolo di *broncostenosi* o *catarro secco* suol essere specificata dai sintomologisti moderni; vi comprese in fine l'affezione delle vescichette estreme, continue agli ultimi ramoscelli dei bronchi, per cui esse divengono rotonde, voluminose, chiuse da ogni dove, piene di gas, ingrandiscono e fanno sporgere le porzioni del polmone là ove si svilupparono, comprimono, fanno discendere il diaframma, sollevano nei punti corrispondenti a loro il costato, ne scostano più o meno il cuore: alterazione bene studiata oggigiorno nel cadavere, differenziata

dalle altre, avvertita dall'ascoltazione e dalla percussione, ed appellasi *enfisema vescicolare dei polmoni*. Affermava egli che o l'una o l'altra di queste tre forme, che chiameremmo per la sede maggiore, media e minima o terminale di bronchite cronica ed afebbrile, non si lascia desiderare. E se da tutti non n'era sempre e non n'è riconosciuta l'esistenza, ciò provenire dal fatto, che lo sputo, la tosse, le sensazioni dolorose vanno, nelle tre specie, mano mano diminuendo, e mancano poi, per dar luogo ad uno sviluppo sempre maggiore dei fenomeni anematosici, di segni stetostopici e di percussione, non rivelati che dall'impiego costante ed intelligente dei mezzi fisici più esatti nella persona dell'infermo. Così era che la bronchite capillare otturatrice e l'enfisema vescicolare dei polmoni dovevano sfuggire di spesso, anche se grandiosi, alla osservazione medica; l'esistenza del catarro, limitata al solo mucòso, doveva essere accettata per tutt'altro, che fatto costante generale nell'asma.

L'autore non si dichiarò disposto a credere, con Laennec ed altri, che tale affezione bronchiale o vescicolare, sebbene ognora ed in qualche grado riconosciuta da lui, sia la sola che si discopra a chi ben guarda l'asmatico e vivo e morto, e sia l'unico fondamento dell'asma; anzi assevera, che quando veramente andava scompagnata da ogni altro segno, gl'infermi erano stati più o meno abitualmente dispnoici, ma non ricorrentemente asmatici. Il cuore (e le sue dipendenze) mostra, per suo avviso, qualche grado di alterazione organica ad un tempo; e dopo lungo bran-

colare nelle tenebre della incertezza e del dubbio, crede che la notomía, folcita dalla diagnostica più fina, sia giunta a tanto di perfezione da stabilire in generale non solo la realtà di questo impegno cardiaco-vascolare, ma sì ancora da fissarne, giusta la varietà de'casi, le differenze speciali.

Espose la lunga serie delle osservazioni appartenenti ad ogni dottrina, tanto a quella che vuole la condizione neurotica, quanto all'altra che sostiene la vascolare sola o la sola bronchiale degli accessi asmatici, nelle quali si annovera quanto offerivano d' innormalità le varie parti ed attenenze del cuore. Mostravano alterata or l' una or l'altra parte del cuore, ed in modi diversi; andarvi congiunta di spesso una modificazione congenere dei rami più importanti ora del sistema venoso, ora dell'arterioso. Da quella congerie di osservazioni risultava dimostrato che, trattandosi di asma, prevaleva la condizione ipertrofica nel cuore destro e nelle vene corrispondenti, la litiaca nel sinistro e nelle arterie maggiori.

Dagli studj suoi speciali instituiti sull'asmatico vivente, proseguiti sul cadavere, l'autore trasse il convincimento dell'alterazione strumentale contemporanea (svariatissima nel grado di essenza) nel cuore, con quelle già designate delle tre suddivisioni maggiore, media e minima dell'albero bronchiale; dedusse la corrispondenza tra la varia sede e qualità della lesione vascolare e la forma dell'asma, posciachè i sintomi e le risultanze cadaveriche gli hanno appreso che:

— alla forma *secca* dell'asma corrisponde la dilatazione senz'assottigliamento, anzi un ingrossamento dell'orecchietta e ventricolo destro del cuore, con insufficienza delle valvole relative; talvolta concrezioni al di dentro, injezioni al di fuori nelle pareti; dilatazione analoga nel tronco o ne' rami dell'arteria polmonale, con dilatazione talora, friabilità ed ingorgo sanguigno delle vene più cospicue del corpo, degli organi dipendenti da quelle, alle volte con qualche grado di effusione nel pericardio e nel petto.

— alla forma *pituitosa* od *umida* corrisponde invece lo stato litiaco della valvula mitrale, lo strignimento dell'orifizio auricolo-ventricolare sinistro, ora congiunto ad ipertrofia, ora ad atrofia del ventricolo sinistro, secondochè vi si associi o meno la litiasi delle valvule aortiche, e, come di spesso, injezione sanguigna, depositi, vegetazioni globulari, polipi fibrosi, ed altri segni di endocardite cronica; e questa per lo più congiunta a ossificazioni, dilatazioni o strignimenti, ulcerazioni dell'aorta, delle coronarie, e a quelle deviazioni di nutrizione negli organi da tali arterie irrigati, solite accompagnare le croniche affezioni che in essi risiedono.

Nè l'una nè l'altra di queste due diverse serie di alterazioni vascolari (che riassumer si possono col chiamare *venoso-ipertrofica* la prima, *litiaco-arteriosa* la seconda) stanno, secondo l'autore, qual unica cagione costitutiva dell'asma ricorrente, come alcuni scrittori preceduti dal Rostan sembrano persuasi; sì bene il formino in associazione fortuita o causale

colle alterazioni catarrali dei bronchi più sopra descritte, le quali furono sempre osservate contemporanee da lui nei casi speciali.

Quest'associazione importante, la novità del soggetto, la divergenza della sua dalla più comune maniera di vedere, esigevano che il nostro autore vi si intrattenesse davvantaggio. E mostrava come non ripugnasse il credere essere alle volte semplice coincidenza, innesto accidentale d' una di quelle lesioni sopra individui in avanti ed abitualmente affetti dall'altra, la circostanza che le accoppia; e nella maggior parte dei casi il nesso fra l'una e l'altra lesione essere quello dell'effetto alla causa, siccom' è naturale, ed in due maniere distinte:

a) La malattia vascolare precede, e l'affluenza abituale copiosa del sangue dalle vene dal corpo al cuore, ai bronchi ed ai polmoni dal ventricolo destro ingorgato, ipertrofico, come l'abituale difficoltà di regresso opposta al sangue dal tessuto dei bronchi e dei polmoni per lo stringimento dell'orifizio auricolo-ventricolare sinistro, portano qual conseguenza immediata una iperemía continua nella mucosa della trachea, dei bronchi e delle vescicole terminali dei polmoni. Quindi l' ingrossamento di quella, l'allargamento dei tubi che forma, la espansione delle vescichette che circoscrive; quindi la più copiosa separazione di muco liquido dalla superficie di essa, muco che viene espettorato e sentesi rantolare, o la secrezione di muco denso che si consolida, ed oppone resistenza all'ingresso ed egresso dei gas: in una parola, le le-

sioni ed i fenomeni costituenti il catarro semplice, la bronchite otturatrice o broncostenosi, e l'enfisema vescicolare dei polmoni.

b) La lenta affezione bronco-vescicolare, di cui è detto, precede. Lo stento provato dal ventricolo destro del cuore, perchè il sangue attraversi la mucosa dei bronchi cronicamente ammalata, porta seco la conseguenza di una distensione in pria, poi d' un allargamento temporario delle sue cavità; quindi un allargamento stabile ed ingrossamento della ipertrofia eccentrica permanente, che suol essere l'effetto d'ogni lavoro esagerato e protratto in ogni sorta di muscoli, sieno organici od animali. Oppurè, per vicinanza di parti e continuità di elementi, il processo morboso può diffondersi dai bronchi all' endocardio sinistro, alle arterie coronarie persino, ed all'aorta medesima.

Detto questo, non nega nel maggior numero dei casi, testimonio la sperienza, precedere l' affezione bronchiale, ove trattisi della bronchite otturatrice e dell'enfisema vescicolare; essere secondaria la ipertrofia eccentrica del cuore destro colle associazioni e successioni ordinarie; secondario il catarro mucoso o comune, precedendovi di lunga mano la condizione ateromatoso - litiaca dell'orifizio auricolo-ventricolare sinistro: e ciò ad uno stato analogo delle arterie maggiori, che suole accordarsi con quella.

Fatta la descrizione dei segni generali e particolari che spettano alla parte acustica del diagnostico, ignorata da molti, negletta da quelli che potrebbero emanciparsi con questo mezzo dall'errore, non avervi

lesione dei centri del circolo, quando trattisi di asma; passa a dire delle cause occasionali, onde nasce e si determina la ricorrenza minacciosa degli accessi. Disse cosa occorra perchè la doppia lesione materiale, ora più ora meno forte, disponente all'asma secco ed all'umido, subdola ed inavvertita per lunghi periodi di tempo, divenga ad un tratto evidente e minacciosa; perchè, nell'uno dei casi, sotto l'azione di queste cause occasionali si produca l'abbondante e pericolosa effusione di siero albuminoso, in altro caso mancante: ed è, a suo avviso, che per l'impedimento nell'orifizio auricolo-ventricolare sinistro la stasi prima e più rilevante si forma nelle vene polmonali contenenti sangue rosso, fonte di tutte le secrezioni sierose ed albuminose normali ed anormali; mentre, per l'aumentato impulso del cuor destro, la stasi prima e precipua succede nelle arterie polmonali, le quali, come ognuno sa, ad onta del nome di *arteria* dovuto alla struttura, contengono e portano sangue nero. Importava finalmente notare, nel caso di lesione ipertrofico-venosa, la coincidenza o la successione d'uno stato analogo di pletora, o di predominante sviluppo di flogosi o d'ipertrofia delle altre divisioni vascolari a sangue nero; e, nel caso di condizione litiaca dell'orifizio auricolo-ventricolare sinistro, di uno stato analogo delle arterie maggiori: d'onde quelle forme morbose che male a proposito si ebbero in conto di cagioni direttamente produttrici della prima o della seconda specie d'asma. Con questo rilievo, meglio che con qualunque altra considerazione, trovò di spiegare

la diversità che i due asmi presentano in relazione alle cause proegumene ed ai morbi preparatorj, al pericolo concomitante, al prognostico, alla terapía possibile e conveniente.

Continuando, dimostrava come l'asma secco si osservi in individui non molto vecchi, melancolici, dispeptici, emorroidarj, ostruzionarj, albuminurici, stantechè in soggetti tali il sistema che di preferenza si guasta è il venoso, compresovi il sangue e gli organi che più direttamente se lo appropriano e ne dipendono; l'umido o catarrale invece soglia mostrarsi nei più vecchi, nei sanguigni, in quelli che provarono esantemi acuti, artriti, sinoche frequenti, flogosi viscerali, nei minacciati da angina di petto, apoplessía, cancrena secca, emorragía attiva, ec.: ed è, che in tutte queste circostanze uno è il predominio del sistema arterioso, e così la tendenza alla flogosi, che diffondesi nella totalità organica, o concentrasi nelle diverse provincie; così la facile deposizione ateromato-litiaca, la influenza fibrinigena del sangue circolante nei grossi tronchi, o diffuso nei recessi capillari.

Della gravezza differente, del pericolo di vita, sanabilità, decorso, durata, influenza atmosferica fredda od umida, secondochè trattisi della prima o della seconda specie d'asma, l'autore dava ragione, attenendosi alle leggi che governano, nelle malattie loro, le due principali divisioni del sistema sanguigno. E trovava più agevole, che pria non fosse, la spiegazione di condotta che tennero i medici più avveduti nel

trattamento delle due infermità, o continue od accessionali; la fissazione delle norme fondamentali alla cura, per iscemare il numero e sminuire la intensità degli accessi, impedirne le successioni, le complicazioni, allontanare gli esiti più tristi. Di quà venne occasione a dire come i salassi, i vescicatorj, i diuretici, gl'ipostenizzanti cardiaco-arteriosi fossero i sussidj sui quali si fa maggiore assegnamento negli asmi umidi o catarrali; nei secchi, que' sussidj giovino meno: ciocchè, in generale, è il caso dei morbi venosi e del cuore destro; mentre si ha in maggior conto il sanguisugio ai vasi sedali, i senapismi, il calomelano, la trementina (in gran dose), l'uso dei colagoghi, e di tutti que' mezzi che sciolgono il sistema della porta, quindi le vene tutte, sminuendone il sangue, e togliendo alcuni elementi alla sua massa. D'onde, abbassato il predominio venoso e del cuor destro, corretta la crasi carbonico-globulare del sangue, impedita la prevalenza sulle arterie con maniere di azione rapide o lente, ec. ec.

Chiusa la seduta pubblica, l'Accademia si occupa di affari interni. Prende ad esaminare una domanda del signor Giuseppe Casato di Padova, il quale, studiando la malattia che da qualche anno attacca le uve, amerebbe venire sorretto dall'Accademia; ed una Commissione apposita di essa assistesse alle sperienze sue, dirette a rimediarvi. Riflettendo al principio, alle cose scritte dal Casato, agli allegati della istanza sua; maturata una discussione fra' suoi membri, l'Accademia determina doversi soggiugnere: essere già

nel seno dell'I. R. Istituto veneto, Corpo scientifico principale del Regno, permanente una Commissione d'individui, per attitudine e lunghi studj impratichitisi del soggetto, in modo da poter soddisfare alle ricerche di tal genere: che quindi il signor Casato può approfittarne, volendo; rivolgersi all'I. R. Istituto, e chiedere quanto credesse opportuno per venire a capo di sue sperienze. In questi termini la Presidenza avrà a dare risposta, colla restituzione dei documenti prodotti.

Discorsi filosofici sulla letteratura medica, dalla sua origine sino al presente. — Discorso primo sull'origine della medicina fino ad Ippocrate, letto dal Membro ordinario prof. Corneliani nella Tornata 2 Luglio 1854.

Avanti tutto, dichiara non voler esporre una nuda serie di fatti nè di sistemi, che nell'ordine dei tempi si soppiantarono a vicenda; gettare invece uno sguardo sulle varie epoche della medicina, sulla connessione de' fatti e loro origine, sulla ragione del succedersi delle dottrine e dei sistemi. E trova la storia avere dimostrato chiaramente, la medicina, presso le nazioni tutte, essere stata dominata dalle scuole filosofiche, le quali la costrinsero seguire di spesso le più strane opinioni; sicchè veniva sottratta alla influenza di qualche ingegno eminente, che surto a quando a quando nel progredire de' tempi, poteva prometterle una

profittevole emancipazione. E mostra il vincolo colle idee filosofiche di Pitagora, di Empedocle, di Platone, di Aristotele; e dice il sistema di Hoffmann occasionato dai pensamenti del Leibnitz, la dottrina chemiatrica da quelli di Descartes, e la medicina alemanna di pochi anni addietro dalle idee di Kant, di Schelling, ec. ec.

Prima medicina naturale, coeva all'uomo. Che l'uomo, condotto dal caso e dalla osservazione di casi simili, avesse trovato, anche per ragione d'istinto, la maniera di curare le infermità, ella è induzione degli storici dell'arte, che il nostro autore ha sviluppato più estesamente, considerando quale si fosse il medico prima e dopo il diluvio: prima, semplice osservatore e raccoglitore di cognizioni utili, empiricamente raccozzate; dopo, sorretto dalla tradizione, meditativo ed ordinatore di que' pochi elementi che l'empirismo avrà moltiplicato in una primordiale civilizzazione.

Medicina sacerdotale. Abbandonata l' origine primitiva della medicina, per non ingolfarsi in un pelago d'incertezze, l'autore si trasporta sul suolo italo-greco a considerare l'arte quando cominciava ad essere esercitata da caste privilegiate; e così raccorre tutto il sapere delle colonie egizie e fenicie, le quali nella terra di Grecia, ancor selvaggia ed incolta, portarono i germi della civiltà. Da principio in Grecia la medicina fu egizia; poscia separatasi, divenne nazionale: e quì l'autore si appoggia alla Iliade, e ne adduce i cangiamenti avvenuti. La casta sacerdotale, che,

deificato Esculapio, innalza tempj al sanatore portentoso dei mali dell'uomo, divinizza la medicina, e se ne appropria l'esercizio esclusivo, come mandato del Cielo. Mistero e superstizione non mancarono; quindi astrología, magía, amuleti, divinazione, e forse ciò che in tempi d'assai posteriori si appellò *magnetismo animale,* co'fenomeni conseguenti, relativi a quella influenza che avrebbe l'uomo sull'uomo. Alla casta sacerdotale non isfuggivano però gli effetti della dieta severa, dei digiuni, dei bagni, dei purgativi, e di quelle sostanze che agiscono potentemente sul sistema senziente e motore, onde servirsene, e dirigere la cura vestita da ceremonia religiosa. Descrive la posizione dei templi, le vicinanze del mare e dei colli ricercate, il vestiario del medico sacerdote, il numeroso stuolo degli adepti e dei servi; viene poi a dire degli Asclepiadi, perpetuatori del segreto e del diritto della famiglia nei discendenti loro, d'onde le scuole di Rodi, di Gnido, di Coo, di Epidauro, di Pergamo; scuole che per quasi otto secoli mantennero nome intemerato. « Per sì lungo spazio di tempo (dice » l'autore) il medico sacerdote della Grecia stette » immobile, attaccato alla sua casta, beato della in» gloriosa sua vita, de'suoi ozj, della fortuna procac» ciata alla sua famiglia, senza che la medicina avan» zasse d'un sol passo. Nè si creda che le tavole vo» tive, appese ne'tempj, raccogliessero vere storie di » malattie: non erano che nude indicazioni di rimedj » empiricamente usati, cure mitiche laconicamente » espresse. »

Vero che, prima dei Greci, gli Etruschi avevano una teosofia mistica, una medicina sacerdotale; ma quella dei Greci (prosegue l'autore) era più immaginosa, più ipotetica, mentre gli Etruschi l'avevano più osservatrice e positiva. Roma conobbe, prima della greca, la medicina etrusca.

Medicina filosofica. Dopo un rozzo e cieco empirismo, arcano, religioso esclusivo, venne la ragione e la filosofia ad illuminare le menti. L'iniziativa era riservata a Pitagora. Quest'uomo, che vedeva la coordinazione universale, il consenso armonico di tutte cose diretto da mente sovrumana sapientissima, intendeva l'applicazione delle matematiche alla conoscenza del vero. Una filosofia derivata da quella degli Etruschi, degli Egizj; una medicina filosofica avviata al meglio, mercè le nuove vedute del fondatore della scuola italica. Fu d'altronde errore ontologico lo ammettere la esistenza d'un principio regolatore dell'organismo, conservatore della integrità organica, agente dei fenomeni vitali, con che si realizzava una semplice astrazione. Da quì la primissima sorgente della dottrina dinamica, della natura conservatrice, medicatrice, fondamento essenziale della medicina ippocratica. A questo luogo incomincia l'autore un esame della filosofia pitagorica, e delle sue conseguenze sul concetto della sanità e della malattia, sugli errori e sulle verità di quella ch'ebbe il merito di debellare la superstizione, lacerare il velo dei miti, svelare all'uomo il segreto; quello di cercare nelle forze della sua intelligenza que' beni che per lo innanzi atten-

deva dai portenti. La scuola di Crotone era dunque la sorgente della grande riformazione; e, parlando della medicina in istretto senso, l'autore ritiene che il vero fondatore della dottrina dinamica, applicata anche alla scienza del medico, sia stato Pitagora; e che tutti i sistemi dinamici, quali sursero nei secoli posteriori fino a Brown, riconoscono il fondamento loro nella filosofia pitagorica.

Avvegnachè i seguaci di Pitagora tentassero illuminare la medicina mostrando i rapporti fra l' uomo materiale e psichico, e fra l' uomo ed il mondo esterno a lui; è persuaso l'autore che la prima luce d'una medicina scritta venisse da Agrigento, da Empedocle, cioè, e dalla scuola sua. Si accorda co' pensamenti dello storico Freschi, che il dichiara maestro di quanti ed Italiani e Greci dettarono mediche discipline. La dottrina dei quattro elementi, quella del caldo, del freddo, del secco, dell' umido, rappresentati dal fuoco, dall'aria, dalla terra, dall'acqua; l'attrazione e la ripulsione di questi principj, ec. ec., deriverebbero, od in tutto od in parte, da tale scuola; ed Ippocrate stesso avrebbe côlto il frutto da questa.

Toccati i principj filosofici di Democrito, di Eraclito, di Acrone, si trova condotto a conchiudere che l'arte salutare debba essere bensì diretta dalla filosofia, non sopraffatta dalle astrazioni; realizzando le astrazioni, o supponendo un principio che non esiste, od offrendo una incognita in luogo d' un vero fondamentale dimostrato, la ragione non viene sorretta, ma soggiogata: attenendosi ai cardini principali della osserva-

zione, della sperienza, e ragionandovi sopra, il medico filosofo non arrisica mai, anzi assicura il prodotto delle azioni proprie. Di questo medico filosofo il grande esemplare Ippocrate.

L'autore proseguirà nel Discorso secondo, e tratterà della scuola ippocratica.

Lettura fatta, vengono trattenuti i Membri ordinarj per dare esecuzione al § 3. Articolo IX. dello Statuto. Si estraggono a sorte i lettori per l'anno accademico venturo 1854-1855. Sono essi:

1. Bonato
2. Trevisan
3. Mugna
4. Turazza
5. Cavalli
6. De Zigno
7. Spongia
8. Bellavitis
9. Agostini
10. Menin
11. Orsolato
12. Santini
13. Cittadella Giovanni
14. Catullo

Siccome ad ogni Membro domiciliato in Padova è dovuto un esemplare della *Rivista,* cessa il bisogno di stampare l'elenco a parte, per consegnarlo a quelli che sono obbligati alla lettura. L'ordine delle sedute, colla data del giorno e mese, verrà determinato durante le ferie, e distribuito agli Accademici poco innanzi all'apertura dell'anno.

Cenni storici relativi ad alcuni monumenti che stanno nello Spedale civile di Padova. — Memoria del Membro ordinario dott. GIUSEPPE ORSOLATO, letta nella Tornata 9 Luglio 1854.

L'autore, seguendo il bel costume di quelli che si adoprano nello illustrare i monumenti patrj, volle darci un commento sui pochi ma importanti che trovansi nello Stabilimento retto da lui. Furono collocati di recente nello Spedale, siccome appartenenti a cittadini distinti, benemeriti della religione, della umanità, della scienza; e comprendono la storia e le vicende delle instituzioni sociali patrie, com'è d'avviso l'autore stesso (1).

Nel grande atrio dello Spedale due statue, opera di Giuseppe Petrelli romano, collocate in nicchia l'anno 1851. A destra di chi entra, Baldo de' Bonafarii da Piombino. Baldo condusse a moglie Sibilla di Ceto o Zeto, figlia unica di Gualperto e di Benedetta della Campagnola, colla quale divise in vita le cure e le spese per la erezione del vecchio Spedale di S. Francesco coll'annesso convento, e per l'ampliazione del

(1) Ommise parlare del monumento consacrato al vescovo Giustiniani, opera del Canova, perchè già illustrato con uno scritto apposito e stampato dall'ab. prof. Meneghelli defunto.

tempio dedicato a quel santo. Disposero amendue di tutti i beni proprj a profitto de' poveri. Siccome il Capitolo di S. Maria della Carità è pur dovuto alla Sibilla stessa, nella cui abitazione venne eretto, era importante raccogliere più notizie di questi due fondatori, aggiugnendovi quelle tratte da documenti originali e contemporanei dell'archivio antico dello Spedale intorno a Baldo ed alla famiglia ricchissima Ceto, nonchè a quella dei Boniverto di Montagnana, cui apparteneva il primo marito di Sibilla.

Nelle vicende politiche di Padova del 1390 e successivi, nelle conseguenti sciagure avvenute alla famiglia de' Boniverti, que' beni che più tardi formarono il patrimonio dello Spedale, furono confiscati e perduti; ricuperati poscia per opra di Baldo, come ragionevolmente desumesi. A questi conjugi benemeriti, i quali fino dal 1413, disponendo a favore degl'indigenti, ottenevano esonerato lo Spedale da qualsiasi imposta ed angheria, donando persino (come fece Sibilla) gli ornamenti preziosi della persona, monili, pendagli, anelli, noi posteri ammiratori di tanta carità siamo vincolati da gratitudine; e l'autore prosegue, facendo voto perchè venga onorata, siccome fu quella di Baldo, la memoria di Sibilla, eroina della carità, e surga alla donna egregia una statua fra le pareti del povero, come negli atrj della scienza la ebbe in Padova la dotta Piscopia, e nella grand'Aula della ragione la Lucrezia virtuosa.

Avverte che dalla tomba terragna dei due conjugi, esistente nella chiesa di S. Francesco, venne tolta la

soprastante lapida nel 1852, locata verticalmente sulla parete esterna d'occidente del tempietto dello Spedale; essere interessanti le due figure scultevi sopra; e così le due inscrizioni a caratteri gotici, l'una delle quali, e la più importante, venne ommessa dal Salomonio, nè mentovata giammai da' raccoglitori, o storici, od autori di Guide patrie. Ricorda altra lapida da vent'anni circa trasportata dalla Scuola di S. Maria della Carità allo Spedale; lapida che accenna alla ristorazione ed ornamento della sala capitolare della Scuola stessa l'anno 1579. Faceva parte ed era applicato al soffitto un grande intaglio poligono, con elegante cornice e dorature, rappresentante la Vergine; il quale, negletto per anni molti, fu poi ridotto e collocato nell'atrio del tempietto dello Spedale. Non è senza pregio d'arte, e si fa d'interesse maggiore per avere appartenuto ad una instituzione sorella allo Spedale; il cui censo è oggidì nella proprietà di quest'ultimo, che continua ad applicarne la beneficenza.

Apparteneva pure al Capitolo di Santa Maria della Carità, e trovasi attualmente nel tempietto dello Spedale, un altare con sopra una tela di pittore, che sarà probabilmente quel Luigi Vivarini, di cui il Lanzi negò la esistenza, perchè non gli fu indicata in Venezia che una sola tavola, di cui tenne apocrifo il nome. Altri vollero che avesse esistito; ed in tal caso sarebbe esso il più antico della famiglia dei dipintori Vivarini di Murano; onde il quadro dello Spedale (dell'anno 1419), non cennato da scrittore veruno, toglierebbe di mezzo le differenze, e comproverebbe

la esistenza di Luigi: per tanto pregevole, e degno d'essere ricordato e conosciuto dagl'intelligenti, in onta ad una ristorazione mal eseguita, che guastò in parte il merito originale. Fino a tanto che un interessamento artistico o municipale non provveda alla conservazione di questo Capitolo della Carità (celebre ancora pe' suoi affreschi della patria scuola del Varotari), esposto a deperimento e rovina, due volte ridotto, due volte convertito in granajo; gioverà sieno almeno conservati i pochi monumenti della splendida sua decorazione, figli della pietà e munificenza de' tempi discorsi.

Ritorna l'autore al grande atrio dello Spedale. A sinistra di chi entra, altra statua dello scultore Petrelli rappresenta il già Vescovo di Padova Nicolò Antonio Giustiniani, del quale la carità indefessa ci diede lo Spedale nuovo. Registri autografi di quel Tiso da Camposampiero, dirigente la grande fabbrica, ci apprendono la spesa; di questa poi qual parte ne sostenesse da solo il piissimo Prelato, defunto due anni prima che venisse aperta alla sua destinazione. Ricordando le vicende di questo luogo dal secolo dodicesimo in poi, e trovando spiegazione delle intitolazioni sue, vedesi come cambiasse più volte la proprietà e lo scopo; e nelle materiali vicende di questa, al paro di altre instituzioni, intravedesi, quasi in al-

trettanti monumenti, lo sviluppo morale, politico, religioso della società, dei periodi più o meno avventurosi della scienza, non iscompagnata da beneficenza e filantropía.

Per ultimo, il monumento eretto alla memoria di Bartolommeo Signoroni, Professore che fu di chirurgia nella Università di Padova. Viene dallo scalpello di Luigi Ferrari, e fu allogato a questo scultore da una società di azionisti che il donarono allo Spedale per essere collocato nel vestibolo dell'anfiteatro chirurgico, ove stanno gli strumenti ed i bendaggi. Ciò fu nel 1852. L'amicizia tributava tal onore al Signoroni, e lo volle là dov' egli, appassionato per l'arte sua, tutte sue cure profuse alla istruzione publica, alla umanità sofferente, all'ornamento e splendore della clinica padovana e della chirurgia inventrice.

Compie la sua lettura facendo voti perchè si diffonda fra noi la consuetudine di eternare con atti solenni i nomi dei più benemeriti della causa pia; e contribuendo così alla storia, si abbia nella posterità un nobile eccitamento alla imitazione.

Sulla sintesi della Divina Commedia, e sulla interpretazione del primo Canto, secondo la ragione dell'intero poema. — Considerazioni del Membro ordinario prof. SERAFINO RAFFAELE MINICH. Seconda Lettura della Tornata 9 Luglio 1854.

(Continuazione. — Vedi PARTE I. Fasc. V. Vol. II. pag. 182.)

PARTE II.

SOLUZIONE DI ALCUNE OBBIEZIONI CHE POSSONO SORGERE INTORNO AI PRINCIPJ STABILITI NELLA PARTE I. — ESAME DEL SIGNIFICATO MORALE RACCHIUSO NEI CANTI VII. ED VIII. DELLA SECONDA CANTICA. — MODO D'INTERPRETARE IL CANTO I. DELLA DIVINA COMMEDIA SECONDO LA RAGIONE DELL'INTERO POEMA.

Giova ricordare e brevemente riassumere nei seguenti Articoli i principj contenuti nella Parte I. dei presente Discorso intorno alla sintesi ed alla ragione della Divina Commedia, onde contrapporvi quelle obbiezioni che mi sembrano del maggiore momento, e ch'io non mancherò di risolvere prima di passare alla spiegazione del senso morale espresso nei Canti VII. ed VIII. del *Purgatorio*, ed alla completa interpretazione del Canto I., che costituisce il prologo o l'introduzione del poema.

1.° Gli antichi commentatori della Divina Commedia nei secoli XIV. e XV. seguirono rettamente il sistema allegorico-morale. La ricordanza degli avvenimenti spettanti al secolo dell'Allighieri e le tradizioni trasmesse dai contemporanei non richiesero per qual-

che tempo una più estesa interpretazione del poema. Ma poichè gli antichi espositori tralasciarono d' indicare l' intime relazioni del poema colla storia e colle sventure della vita dell'Allighieri, e poichè la letteratura assunse nuove forme, e fu mutato l'aspetto ed allargato il confine della scienza, divenne insufficiente sin dall'epoca dell' invenzione della stampa il modo antico di commentare la Divina Commedia.

2.° Nessuno dei tre sistemi, personale, politico e religioso, co' quali venne posteriormente interpretato il poema dell'Allighieri, può bastare da sè solo a rendere ragione dello scopo di quel meraviglioso componimento. Ristretti a' loro giusti confini, ed isolatamente adoperati que' sistemi, non si trovano corrispondenti al soggetto e proporzionati allo scopo. L' esagerarli, o peggio ancora il falsarli, ne rende inammissibile l'applicazione. Ma invece di riguardarli inconciliabili fra loro, è d' uopo intraprenderne l'associazione, onde comprendere adequatamente la sintesi e la ragione della Divina Commedia ; e per trovare il principio da cui derivano le idee fondamentali di detti sistemi, e nel quale si congiungono ed hanno una comune radice, conviene cercarlo nei sentimenti che mossero il Poeta a divisare il suo grandioso lavoro, ed a proseguirlo incessantemente fino alla perfezione per tutto il periodo della raminga sua vita. Questi sentimenti si manifestano ad evidenza nelle vicende della vita dell'Allighieri.

3.° Nella vita di Dante si distinguono tre diversi periodi: cioè *vita nuova* o *giovanile,* che ha termine

colla morte di Beatrice; *vita pubblica,* che incomincia dalle fazioni guerresche a cui prese parte il Poeta, e procedendo nel suo sviluppo fino alla promozione di Dante all' ufficio di Priore, si chiude coll' ingiusta sentenza, che non solamente lo priva della patria e delle sostanze, ma lo colpisce nella riputazione d' uomo d' onore, il più prezioso de' beni; finalmente *vita dell' esiglio,* che non ha termine che coll'ultimo istante della mortale esistenza dell'Allighieri. È manifesto che i sentimenti, di cui la Divina Commedia offre ad ogni tratto l' espressione, si destarono nell' animo di Dante per l' iniqua condanna da cui egli venne percosso. Il sentimento religioso ed anco la rimembranza di Beatrice doveano ridestarsi, e risorsero infatti più vivi nella mente e nel cuore del Poeta allorchè dopo la condanna egli ebbe mestieri di tutte le forze dello spirito e del carattere per resistere ai colpi della sventura.

4.° Se il voto supremo di tutta la vita dell'Allighieri, durante l' esiglio, fu quello di conseguire il ritorno nella sua patria, e di redimersi dall' oltraggio recatogli nell' onore coll' elevarsi a tal segno nella pubblica estimazione da smentire la calunnia, e dileguare ogni dubbio sulla integrità del suo carattere; è d'uopo riconoscere che da sì fatte cagioni ebbe origine la Divina Commedia, e che questi sentimenti diedero all' intero poema unità di concetto e d' intendimento. Siccome poi egli ascriveva le sue sventure ed i mali della sua patria ai dissidj delle fazioni ed al morale pervertimento, e credeva necessario, onde infre-

nare e pacificare i partiti, l' intervento dell' autorità imperiale, mentre per correggere i vizj del secolo e ristabilire i principj morali ricorreva alla fede religiosa, ed attendeva il soccorso dal potere spirituale del sommo Pontefice; introdusse pertanto nel suo poema coll' elemento suggettivo anco il politico ed il religioso, i quali derivano dai sentimenti del Poeta, come da un principio comune. Congiunti insieme da questo nodo, possono i tre prefati elementi rendere ragione dell' intero poema, che ha per cagione e quindi per fine la riabilitazione dell'Autore, e comprende altresì quale scopo finale la sociale ristaurazione. Anco i mezzi adoperati nella composizione del poema corrispondono all'alto scopo cui mirava l'Autore, poichè racchiudono l' insegnamento morale sotto il velo dell'allegoria e delle poetiche descrizioni.

5.° L' intento eminentemente morale, che si manifesta nel sacro poema, esclude il pensiero che Dante siasi proposto con quel mezzo di soddisfare alle sue personali avversioni, od al desiderio di vendicarsi de' suoi nemici; la quale supposizione è pur contraddetta dall'osservare che il Poeta dispensa le pene ed i premj senza distinzione di partito, e colla scorta della giustizia e della pubblica opinione. Gli stessi biasimi da lui rivolti a Firenze, e talora alle varie popolazioni d' Italia, comprovano la moralità della riprensione, tendente alla riforma del costume ed alla rigenerazione sociale. Che poi l'Allighieri sperasse di meritare col suo poema l' accesso alla patria e la morale sua redintegrazione, è reso evidente dai primi dodici versi

del Canto XXV. della terza Cantica, i quali racchiudono, come si è già mostrato, una significazione ben più profonda di quella con cui vengono ordinariamente interpretati.

6.° L'Allighieri non poteva apertamente ed a prima giunta dichiararsi nel suo poema il promulgatore del vero e quasi l'araldo dell'eterna giustizia, senza pregiudicare il fine ch'egli volea conseguire, e senza arrogarsi quell' autorità e quella fama ch' egli non credeva di possedere prima di avere intrapreso il suo stupendo lavoro. Sembra pertanto nei primordj del poema ch'egli aspiri soltanto alla sua rigenerazione, e che gli sia concessa la grazia di visitare i tre regni della perdizione, della espiazione e della beatitudine per apprendere il vero, e non per divenirne il banditore ed il maestro. Ma prescindendo dai molti indizj che accennano in più luoghi del poema, e sin dal Canto II., la missione e l'intento di ristaurare il civile consorzio, se ne ha la palese dichiarazione nelle intimazioni con cui gli viene replicatamente commesso un simile ufficio prima da Beatrice nel Paradiso terrestre, poscia da Cacciaguida nel quinto cielo, ed infine nell'ottavo cielo dallo stesso Principe degli Apostoli. La sola lettura del Dialogo fra Cacciaguida e l'Allighieri nel Canto XVII. della terza Cantica è sufficiente a dimostrare i sentimenti indelebili che dettarono tutto il poema, e l'altissimo fine che l'Autore s'era proposto nell' ideare e nel condurre a perfezione il suo grande concetto.

Riguardo alla proposizione principale, stabilita nell'articolo 4.°, sulle cagioni da cui ebbe origine la Divina Commedia, si potrebbe obbiettare, che per testimonianza di parecchi scrittori contemporanei, o non molto posteriori all'epoca di Dante, la creazione della Divina Commedia venne intrapresa dall'Autore in Firenze, cioè prima dell'esiglio. Così F. Arrivabene riferisce, che quando il Poeta fu sbandito dalla sua patria, era giunto nella composizione del suo poema oltre il decimo Canto, e che quella produzione aveva avuto principio in Firenze. Il Boccaccio nella Vita di Dante riferisce che i primi sette Canti del poema furono preservati nell'occasione del sacco dato alla casa di Dante in Firenze, e che questi furono poscia inviati all'Autore nel tempo del suo rifugio presso il marchese Moroello Malaspina. Quindi lo stesso Boccaccio credette di trovare la giuntura che annoda il Canto VIII. della prima Cantica co' precedenti nelle parole con cui incomincia il Canto medesimo: *Io dico seguitando,* ec. Anco Leonardo Aretino asserisce nella sua Vita di Dante, che l'Allighieri intraprese la Divina Commedia prima d'essere cacciato in esiglio. L'abbreviatore quattrocentista della Vita di Dante scritta dal Boccaccio adduce questi tre versi d'un poema latino, che Dante avea cominciato mentr'era ancora in Firenze, intorno alla punizione dei dannati, ed all'eterno premio de' giusti,

Ultima regna canam fluido contermina mundo
Spiritibus quae lata patent, quae premia solvunt
Pro meritis cuicumque suis data lege Tonantis.

Nel Volume I. pag. 303 dell'edizione della Divina Commedia tratta dal Codice Bartoliniano si leggono riportati parecchi brani di questo poema latino. Infine uno de' più sagaci scrittori della vita di Dante, l'illustre Cesare Balbo, ammette che l'Allighieri prima dell' esiglio avesse già concepito in tre diverse occasioni l' idea del grande poema: cioè la prima volta mentr'era ancor vivente Beatrice; la seconda volta dopo la visione ch'egli ebbe di lei morta; e finalmente nell'occasione del Giubileo ch' ebbe luogo nella settimana santa del 1300, oppure in seguito alla promozione di Dante al Priorato, che avvenne a' dì 15 Giugno dell'anno medesimo.

Simili obbiezioni sarebbero, se non m' inganno, più speciose che valide. Imperocchè per istabilire la mia tesi non ho mestieri di mettere in dubbio l' esistenza d' un abbozzo o d' un saggio di poema intrapreso dall'Allighieri intorno ad un soggetto analogo a quello della Divina Commedia anteriormente all' epoca del 1302, in cui egli venne cacciato in bando. Lo stesso Dante avea già accennato nella *Vita Nuova* di voler onorare la memoria di Beatrice con una produzione poetica corrispondente al nobile obbietto; ed egli può, come credesi, aver rivolto la sua attenzione anco prima del 1302 all'argomento della punizione de' reprobi e della beatificazione degli eletti, in conformità alle tendenze ed aspirazioni del secolo, espresse nelle produzioni dell'arte e negli scritti contemplativi, fra' quali parve a taluno di ravvisare il tipo dell'originario concetto Dantesco nella Visione del monaco Alberico.

Non havvi motivo di negare che l'Allighieri abbia composto anteriormente al 1302 un saggio di alcuni Canti d'un poema latino od italiano sull'argomento suddetto; e gli aneddoti narrati da Franco Sacchetti in alcuna delle sue Novelle, se hanno verità storica, possono riferirsi a quel primo saggio di poema. Ciò che diviene essenziale per la mia congettura consiste nel dimostrare non ammissibile l'ipotesi, che la Divina Commedia sia la pura e semplice continuazione dei primi Canti scritti a Firenze intorno ad un tema analogo; cosicchè l'Autore dopo la sua condanna abbia ripigliato il filo della narrazione sospesa alla fine del Canto VII. della prima Cantica, cominciando il Canto VIII. colle parole *Io dico seguitando,* ec., secondo l'asserzione del Boccaccio. Imperocchè se si voglia considerare la Divina Commedia come il proseguimento del primo saggio d'un poema latino, si riconosce da' primi versi dianzi citati di questo poema, ch'essi non corrispondono al grave e solenne esordio della Divina Commedia. È vero però che alcuni brani di detto saggio, recati nel primo Volume della Lezione Bartoliniana della Divina Commedia (Udine 1823), sono affatto conformi a quelli del sacro poema; senonchè il giudiziosissimo Cesare Balbo nel farne menzione (*Vita di Dante,* Vol. I. pag. 262, nota 28) aggiunge quest'avvertenza, che rende inutile ogni discussione: *Ma questi sono letteralissima traduzione dall' italiano, nè io mi saprei mai capacitare che un Dante, rifacendo in italiano i primi Canti fatti in latino, traducesse sè stesso così.* » Ed altrove (Vol. II.

pag. 469) il medesimo scrittore dichiara esplicitamente, che *il volgare non fu traduzione del latino, ma nuova, libera, e di gran lunga più bella composizione; e finalmente che gli squarci latini, letteralmente simili all' italiano corrispondente, datici nell'edizione del Codice Bartoliniano, non poterono essere l'originale latino di Dante, ma sono traduzione posteriore di chi che sia.*

Se invece si voglia snpporre che i primi sette Canti italiani della Divina Commedia fossero compiuti dall'Allighieri in Firenze, si trova che questa opinione è smentita dalla predizione di Ciacco nel Canto VI., e segnatamente dai versi:

Poi appresso convien che questa caggia
Infra tre Soli, e che l' altra sormonti
Con la forza di tal che testè piaggia.

co' quali si allude all' ingresso in Firenze di Carlo di Valois, fratello del re di Francia Filippo il Bello, che accadde nel Novembre del 1301, mentre l'Allighieri era in Roma, e che fu cagione della condanna del Poeta, emanata dapprima il dì 27 Gennajo 1302, colla pena dell' esiglio per due anni fuori de' confini della Toscana, e poscia rinovata a' dì 10 Marzo dell'anno medesimo senza restrizione di tempo, e colla minaccia verso i condannati, che *si quis praedictorum ullo tempore in fortiam dicti Communis pervenerit, talis perveniens igne comburatur sic quod moriatur.* Questa contraddizione è stata pure avvertita dallo stesso Boccaccio nel commentare il Canto VIII. dell' *Inferno;* ed il Balbo, dopo di averla riferita,

soggiunge: *Alla quale sola difficoltà ...... già è risposto per noi, che teniamo questi Canti trovati essere stati i latini, non certo poi tradotti parola per parola, chè ciò no'l consente di niun modo la natura, l'ingegno e il genio di Dante; ma liberamente rivolti in volgare, e in tal rivolgerli mutati ed accresciuti. E certo vedremo poi, che non il solo episodio di Ciacco, ma tutta l'allegoria del poema nei primi Canti non può essere stata scritta prima dell' esiglio in Firenze.* Adunque è fuor di dubbio che il Poeta mutò e rifuse essenzialmente que' primi Canti, ovvero li riprodusse sotto altro aspetto, e con nuovo intendimento. Le modificazioni per cui i primi sette Canti del poema si differenziano dal primo saggio ed abbozzo italiano o latino, che Dante può averne composto in Firenze, mostrano chiaramente l'epoca in cui egli intraprese la rifusione di quel saggio ossia la creazione dell'attuale Divina Commedia, e fanno palesi le cagioni che diedero origine ed unità di concetto e di scopo a quella mirabile produzione.

Un altro motivo, che concorre a provare l'inesattezza dell'opinione del Boccaccio, si è, che l'Allighieri non avrebbe dato alcun' opera alla composizione del sacro poema, e quindi avrebbe fatto tacere i sentimenti, che vi si trovano espressi fin dai primi Canti, pe'l lungo tratto di tempo che corse dalla sua gita in Roma nel 1301, e specialmente dall' istante della condanna fino all' epoca del suo rifugio in Lunigiana presso i marchesi Malaspina, nel 1307. Questa inazione dee parere inverisimile, e l'opinione del Boc-

caccio sarebbe altresì contraddetta dalle molte ragioni per cui si può ritenere che la prima Cantica fosse compiuta nel 1308, senza mestieri di ricorrere al documento della bella lettera di frate Ilario ad Uguccione della Faggiola, la cui autenticità viene impugnata dal chiarissimo sig. Witte e da qualche altro scrittore. Mi sembra quindi accettabile il parere del dotto ed ingegnoso autore del libro *sul veltro allegorico*, sig. Carlo Troya, che viene ad avvalorare la mia opinione col passo seguente: *Io lascio all' egregio uomo, il conte Giovanni Marchetti, la cura di mostrare le assurdità della novella di Lunigiana, e che nelle carte trovate fossero i primi sette Canti quali oggi si leggono; e non suppongo sì neghittoso il Poeta ne' cinque più fervidi anni della sua vita e del suo esilio, che siasi privato del conforto d'un poema d'onde sperava fama, e col quale reso formidabile a' nemici, opponevasi ardito a' colpi della fortuna.*

Del resto, anco il modo inesatto con cui il Boccaccio nel commentare il Canto VIII. della prima Cantica accenna le circostanze della espulsione dell'Allighieri dalla sua patria, scema la credenza alla veracità delle notizie da lui recate intorno ai primi sette Canti del poema. Questa facilità del Boccaccio di accogliere ne' suoi scritti intorno alla vita ed al poema di Dante alcune tradizioni che si riconoscono evidentemente inesatte e fallaci, si manifesta anco nel passo della Vita, ove accenna le dediche delle tre Cantiche (*Div. Com.* Padova 1822, Vol. V. pag. 37). *Questo libro della Commedia, secondochè ragionano alcuni,*

intitolò egli a tre solennissimi Italiani. La prima parte di quello, cioè l' Inferno, *a Uguccione della Faggiuola, il quale allora in Toscana era signor di Pisa. La seconda, cioè il* Purgatorio, *al marchese Moruello Malaspina. La terza, cioè il* Paradiso, *a Federigo III. re di Sicilia. Alcuni vogliono dire lui averlo intitolato tutto a messere Cane della Scala; ed io il credo piuttosto per la maniera che tenne di mandar prima a lui quello che composto avea, che ad alcun altro.* Ora riguardo alla prima di queste opinioni è facile convincersi che la dedica della terza Cantica non poteva essere stata fatta a Federigo III. di Sicilia, poichè l'Allighieri, dopo di aver riguardato questo principe come degenere dal padre (*Purgatorio,* Canto VII.), ne parla con aperto biasimo nei Canti XIX. e XX. del *Paradiso,* ed anco nel Trattato *De vulgari eloquio* (Lib. I. Cap. XII.). Forse l'Allighieri, mentre dirigeva la prima Cantica ad Uguccione della Faggiola, e divisava di dedicare posteriormente la seconda Cantica a Moroello Malaspina, avea pur pensato d'intitolare la terza Cantica a Federico III., come sarebbe indicato anco dalla lettera di frate Ilario. Ma seppure egli ebbe questo pensiero quando la prima Cantica era appena compiuta, lo avea deposto prima di scrivere il Canto VII. del *Purgatorio;* e quindi il Boccaccio, nel riferire quella credenza, dovea mostrarne l'erroneità principalmente colle prove dei due passi relativi nei Canti citati del *Paradiso* (XIX. *v.* 130, e XX. *v.* 61). L'altra opinione, che l'intero poema sia stato intitolato a Cane Scaligero,

si riconosce infondata, osservando che nella lettera indirizzata a questo principe dall'Allighieri gli viene dedicata la sola Cantica del *Paradiso,* e soltanto a guisa d'introduzione si premette un cenno delle altre due Cantiche, per porgere un'idea dell'intero poema. Nè si può credere che della prima Cantica Dante mandasse quello che composto avea prima allo Scaligero, che ad alcun altro, attesochè questo principe era ancor giovinetto allorchè Dante scriveva la prima Cantica. Sembra altresì che questa consuetudine non si possa ammettere relativamente alla seconda Cantica, nella quale (Canto XIX. *v.* 124) si muove un rimprovero ad Alberto della Scala, padre di Can grande, dell'aver fatto Abbate nel monastero di S. Zeno in Verona un suo figlio naturale, *mal del corpo intero, e della mente peggio, e che mal nacque,* in luogo del vero pastore.

Quanto all'asserzione di Leonardo Aretino, *che questa sua principale opera cominciò Dante avanti la cacciata sua, e di poi in esilio la finì, come per essa Opera si può vedere apertamente,* è chiaro che il poema nell'attuale sua forma non si potrebbe riguardare intrapreso innanzi all'epoca dell'esilio, se non perchè l'Autore riferisce la sua visione al 1300. Ora quella data non è che una finzione poetica, richiesta dall'unità di tempo, onde riportare convenientemente all'epoca del Giubileo il periodo di quel mistico viaggio, per cui Dante aspirava alla sua rigenerazione ed al riordinamento sociale. Si riconosce infatti dalle parole di Ciacco nel Canto VI., e fino dalla quinta

terzina del Canto I. dell' *Inferno* (come verrà provato fra poco nel relativo commento), che la data reale, da cui incomincia il poema, è l'anno 1302, cioè l'epoca della condanna all'esilio.

Per tutte le accennate ragioni credo fondata e preferibile l'opinione da me adottata nella Parte I. di questa Dissertazione, cioè che Dante abbia intrapreso il suo poema nella forma presente, con unità di concetto e di scopo, soltanto dopo l'esilio, e che nel comporlo egli era mosso dai sentimenti che si destarono nel suo animo per l'ingiusta sentenza, che lo spogliava dell'avere, e gli toglieva la patria e l'onore. Vedremo appunto che il Canto I., ossia la protasi della Divina Commedia, racchiude l'espressione di questi sentimenti, e delle circostanze che li produssero; di maniera che alcuni scrittori hanno pensato che il Poeta abbia inteso di accennare nel primo Canto le peregrinazioni del suo esilio. Ma in questa guisa verrebbe oltrepassato il vero, perocchè le peregrinazioni dell'esilio successero col progresso del tempo, e il primo Canto non può riguardarsi come una descrizione della vita raminga di Dante senza divenire un *fuor d'opera,* che non corrisponde esattamente all'introduzione od alla protasi del poema.

Mi sia concessa una breve digressione, onde proporre una congettura sul motivo delle parole colle quali incomincia il Canto VIII. della prima Cantica. Queste, a dir vero, sembrano accennare, secondo il parere del Boccaccio, una sospensione del lavoro, ed

una continuazione ripresa dopo qualche intervallo di tempo. Sì fatta interruzione, del pari che l'imprendimento della Divina Commedia nell'attuale sua forma, dev'essere posteriore, per le ragioni già addotte, all'epoca in cui l'Autore venne sbandito da Firenze. Mi sembra quindi poter arguire che questa sospensione del lavoro sia stata causata dall'arrivo in Firenze del Cardinale da Prato, che avea ricevuto dal benigno pontefice Benedetto XI. la missione d'interporsi qual mediatore e paciere fra i due partiti dei Bianchi e dei Neri. Fallita quella mediazione del Cardinale, che, rinunciando ad ogni ulteriore tentativo di conseguire il suo benefico intento, partiva definitivamente da Firenze, come riferisce Giovanni Villani, nel dì 4 Giugno 1304, l'Allighieri deluso nella sua lusinga di ottenere il ritorno in patria, avrà ripigliato con fervore il proseguimento del suo poema, cominciando l'ottavo Canto colle parole: *Io dico seguitando,* che mostrano la continuazione del lavoro, ripresa nel medesimo fine in seguito all'anteriore sospensione. Questa mia congettura sarebbe appoggiata dall'osservare che nel Canto VIII. i demonj chiudono in faccia a Dante le porte di Dite, opponendosi a quel mistico viaggio, da cui egli attende la sua e l'altrui rigenerazione; di più, che nel Canto IX. le tre Furie infernali tengono le veci delle tre fiere simboliche del Canto I., e tentano di sgomentare l'Allighieri, e di petrificarlo colla Gorgone; infine, che nel Canto X. il salvatore di Firenze, Farinata degli Uberti, allude evidentemente alla inutilità

degli sforzi del Cardinale da Prato, onde pacificare le due fazioni, e restituire i fuorusciti nella loro patria, allorchè predice all'Allighieri con queste parole l'impossibilità di rientrarvi in quella occasione:

Ma non cinquanta volte fia raccesa
La faccia della donna che quì regge,
Che tu saprai quanto quell'arte pesa.

Imperocchè non decorsero appunto cinquanta mesi, dal 6 Aprile 1300 all'epoca in cui tornarono vane e furono abbandonate quelle trattative di pacificazione, mercè le quali Dante sperava di conseguire il ritorno nella sua patria.

Se gli studiosi della Divina Commedia porranno ogni cura nell'indagare per tutto il poema le impressioni ed i sentimenti dell'Autore colla guida della storia, e senza la prevenzione di preconcetti e malfermi sistemi, io sono d'avviso che vi scorgeranno associate con ordine direi quasi cronologico le affezioni e le vicende della vita dell'Allighieri durante l'esilio, *essendo cànone di critica Dantesca, molto conforme alla natura di lui* (scrive il lodato sig. Balbo, *Vita di Dante,* Vol. II. pag. 112), *che dalle impressioni accennate in ogni scritto si possano dedurre, quando non s'oppongano memorie più certe, il luogo ed il tempo in che egli scrisse via via.* Per tal modo il poema, con le Opere minori e la storia della vita di Dante, attese le intime loro relazioni, possono vicendevolmente comprendersi ed illustrarsi. Lungo sarebbe, ed estraneo al mio presente proposito, addurre le molte prove che potrebbero convalidare questo

principio, tratte dai passi del poema spettanti alle peregrinazioni dell'Autore, ed agli avvenimenti contemporanei. Mi basterà ricordare le sagaci congetture instituite con questo mezzo dal sig. C. Troya nell'egregio suo libro *sul veltro allegorico*, intorno a' periodi di tempo in cui vennero probabilmente composte alcune parti delle tre Cantiche. Ma conviene in simili indagini procedere con tutto l'accorgimento, imperocchè talvolta alcuni eruditi scrittori furono indotti su quest' oggetto a fallaci conclusioni. Così il Pelli ed il Tiraboschi argomentarono dal passo del Canto XXX. del *Paradiso*, ove si accenna la sede riservata nel cielo all'anima augusta di Arrigo VII., che il poema fosse compiuto prima della morte di questo Imperatore; mentre al contrario è d' uopo arguire dal passo medesimo, ed anco per altre ragioni, che Arrigo VII. era già morto allorchè l'Allighieri indicava il futuro passaggio di lui fra le anime dei beati. Nell'ammettere il principio dianzi indicato, che io reputo essenziale alla piena intelligenza della Divina Commedia, non intendo negare che Dante abbia talvolta introdotto qualche interpolazione o qualche mutamento nei Canti già compiuti del suo poema; ma credo bensì che, ad eccezione forse di rari casi, non sieno accertate o probabili queste presunte interpolazioni. Ed infatti due passi che, secondo la comune opinione, si dovrebbero riguardare come interpolati, sono principalmente quello del veltro allegorico che farà morir di doglia la lupa (*Inferno*, Canto I.), e l'altro del *cinquecento dieci e cinque*, ossia del duce

che ucciderà la meretrice ed il gigante suo drudo (*Purgatorio,* Canto XXXIII.); se pure si voglia nel veltro ideale e nel condottiero messo di Dio riguardare simboleggiato Can grande Scaligero. Ora parecchie ragioni, che verranno fra poco indicate nel commento del Canto I., non consentono di stabilire che il veltro allegorico raffiguri lo Scaligero; e di queste la più decisiva sarebbe la considerazione, che per cacciare la lupa, ossia l'avarizia, dalla terra era necessario il soccorso di quel supremo potere spirituale che Dante riconosceva affidato al sommo Pontefice della Cattolica Chiesa. Parimente il duce preconizzato nel Canto XXXIII. del *Purgatorio* avendo per missione di restituire nella sua sede l'autorità pontificia, trasferita da Clemente V. in Avignone, col sottrarla al predominio del gigante, ossia di Filippo il Bello re di Francia, deesi supporre insignito di quel sommo potere temporale che nel pensiero di Dante apparteneva all' Impero. Così pure il mirabile episodio di Francesca da Rimini (*Inferno,* Canto V.), anzichè interpolato è da credersi scritto nell'ordine di tempo in cui trovasi inserito nella Divina Commedia, ed era forse compreso nel primo saggio di poema anteriore all'esiglio, essendo facile imaginare che quella pietosissima descrizione non abbia tolto al Poeta di trovare, dopo molti anni, un liberale rifugio presso Guido Novello signore di Ravenna; ed al contrario non essendo verisimile che il Poeta abbia descritto la colpa ed il castigo della zia di Guido Novello, quantunque coll'attenuazione della pietà e col presti-

gio dell'arte, onde gratificarsi l'animo del suo protettore, e rimeritarlo della ospitalità che gli era da quello elargita.

Contro la considerazione esposta nell'articolo 5.°, che Dante abbia giudicato nel suo poema le colpe o le virtù di coloro ch'egli colloca fra i reprobi o fra gli eletti, senza soddisfare alle prevenzioni di partito, od al desiderio di vendicarsi de' suoi persecutori, ma col seguire la pubblica opinione e le norme dell'eterna giustizia, a cui il sacro poema dovea conformarsi, può sorgere l'obbiezione, che troppo si manifesta il trasporto del personale risentimento in parecchi luoghi della Divina Commedia, perchè non ne venga scemata la fede all'equità dei giudizj dell'Allighieri. Per questa ragione Torquato Tasso ebbe a scrivere nel Dialogo I. *della nobiltà,* che Dante non di rado parlava più per affetto, che per opinione; e Cesare Balbo (*Vita di Dante,* Vol. II. Cap. I. pag. 11) si esprime nel modo seguente intorno alla passione da cui il Poeta gli sembrava predominato: *Il gran peccato di Dante fu l'ira; l'ira che pur represse, come vedremo, nelle azioni, ma ch'egli sfogò in parole non che perdonategli, ma ammirate anche troppo dai posteri.* Certamente ad ogni tratto della Divina Commedia si manifesta l'energía de' sentimenti provocati nell'animo dell'Allighieri dalle sue sventure. Appunto perciò torna necessario attribuire alla condanna da lui sofferta la creazione di quel poema nella sua forma attuale. Ma conviene altresì riconoscere che la passione e

l'affetto vi sono generalmente dominati dal pensiero e dal raziocinio, e che l'Allighieri porge evidenti e continue prove di regolare i suoi giudizj colle norme della giustizia, senza distinzione di amici o nemici, e senza prevenzioni di partito; a segno che, lungi dall'infierire contro i suoi personali avversarj e persecutori, d'un solo di questi fa presagire la trista fine dal fratello di lui con parole di commiserazione, anzichè d'invettiva (*Purgatorio,* Canto XXIV). Eppure al Poeta non mancava il modo di condannarli all'eterna riprovazione, poich'egli possedeva l'arte terribile di collocare nell'Inferno taluno ch'era ancora vivente (*Inferno,* Canto XXXIII). Ma se la nobiltà del carattere dell'Allighieri non gli avesse vietato questo sfogo di personale risentimento, l'indole stessa del poema, in cui egli si costituisce il propagatore del vero e della più pura morale, non gli potea concedere di valersene quale strumento di privata vendetta, ed invece esigeva che i giudizj ivi pronunciati fossero conformi alla publica voce ed alla giustizia. Pertanto l'ira che spesso traspare e qualche volta trabocca nella Divina Commedia, è veramente uno sdegno generato dall'abborrimento della colpa, e degli atti iniqui ed abbietti, che essendo dettato dall'amore dell'onesto diviene un sentimento virtuoso e lodevole, poichè si legge nelle sacre carte: *irascimini, et nolite peccare.* Per questo sdegno Dante viene encomiato anco dall'umana sapienza personificata nel suo maestro e duce Virgilio (*Inferno,* Canto VIII. *v.* 43). Ma nel conchiudere in generale che i giudizj

di Dante si scorgono regolati dalle norme della giustizia, e nel trovare legittime e spesso plausibili le espressioni dello sdegno dell'Allighieri, non si vuole asserire che questi dalle sue stesse sventure, e dai sentimenti che lo indussero alla composizione del suo grande poema, non sia stato talora inclinato ad allargare la misura della lode verso i suoi protettori ed amici, ed a versare senza riserbo il biasimo sopra i suoi avversarj, e su quelli ch'ei riguardava gli autori delle calamità del suo tempo. Parimente potrà talvolta parere soverchia la libertà de' suoi giudizj, massimamente riguardo ad alcuni Papi, e non si potrebbe negare che in qualche caso il Poeta trasmodi nel manifestare la sua indignazione, e segnatamente allorchè afferra pe' capelli il traditore Bocca degli Abati, onde costringerlo a palesare il suo nome (*Inferno,* Canto XXXII.); e quando avendo promesso a frate Alberigo di levargli dagli occhi il duro velo di ghiaccio che gl'impediva di sfogare il dolore col pianto, non mantiene la data fede, per la speciosa ragione che fu cortesia essere villano con quell'omicida (*Inferno,* Canto XXXIII). Nei quali casi è da notarsi che il Poeta non esercitava un atto di vendetta contro i suoi avversarj o personali nemici. Questa dichiarazione, che non distrugge il principio da me adottato, *fia suggel che ogni uomo sganni,* onde non si creda che la mia riverenza al carattere dell'Allighieri tocchi i confini dell'idolatria o della superstizione. *Nei nostri giorni tengono alcuni* (scrive l' autore del *Veltro allegorico,* pag. 188), *che i giudizj di*

Dante abbiansi a considerare come se provenissero dalla giustizia stessa di Dio, e che il Poeta li avesse pronunciati scevro affatto da ogni passione. Io non saprei neppur concepire che si possa identificare il giudicio umano colla giustizia divina, e penso che l'uomo, quantunque grande e virtuoso, non si può riguardare immune dalle imperfezioni inerenti alla umana natura.

A questo luogo non lascierò di avvertire, che uno de' più autorevoli annotatori della Divina Commedia, cioè l'Anonimo famigliare di Dante, il cui commento si suole altresì chiamare l'*antico*, e l'*ottimo* non essendo da questo essenzialmente diverso, viene a corroborare la spiegazione da me proposta (Parte I.) di quel passo col quale incomincia il Canto XXV. del *Paradiso*, e la cui intelligenza è tanto importante per la mia tesi, e d'altra parte, secondo l'avviso di Ugo Foscolo, sarebbe pressochè impenetrabile ne' varj modi d'interpretazione finora accettati.

Riporterò a quest'uopo dalla edizione del testo dell'*Ottimo*, pubblicata dal sig. Alessandro Torri in Firenze negli anni 1827-1829, quelle chiose che meglio chiariscono e confermano la mia spiegazione. SE MAI CONTINGA, ec. *Dovendo l'Autore trattare della virtù della speranza, la quale eziandio non stringendosi a teologia molti uomini nutrica, li quali se la perdessono, trarrebbono miserabile vita, e finirebbono con sozzo riuscimento li suoi dì; di essa speranza quì tocca, e dice:* — IO DORMII AGNELLO, *cioè senza peccato di tirannia (e quì si scusa ch'elli non fu con-*

senziente alle opere de' rei), nemico alli lupi rapaci (de' quali è detto di sopra, Capitolo decimoquarto Purgatorii), *li quali sempre lo molestano e turbano nella sua pace (come è detto, Capitolo sesto* Purgatorii). — CON ALTRA VOCE, *cioè con altra fama*, ec. Le chiose seguenti del postillatore dell'*Ottimo* sono ancora più rilevanti e decisive. — NEMICO, *cioè combattitore e pugnatore della giustizia contro i lupi, cioè viziosi turbatori.* — ALTRA *voce, cioè così com' io mi stii infamato* de crimine lesae majestatis, *così vi ritornerò con fama pura, netta da' vizj, ed accompagnato da virtù*, **e d'avere fatto giovamento alla republica di tutto il mondo con questa Commedia;** — ED IN SUL FONTE ec., *cioè così com' io v' ebbi il nome al battesimo, così v' avrò quest' altro d' uomo virtuoso e savio*, ec. Mi sembra che queste annotazioni pongano in piena evidenza la verità della interpretazione da me proposta nella Parte I. Una di queste chiose non solo attesta che la Divina Commedia era per Firenze un beneficio morale, ma che mirava a recar giovamento al consorzio civile d'ogni altro popolo; e viene così a comprovare la formula in cui si è procurato di racchiudere (Parte I.) l'espressione e lo scopo della Divina Commedia. Del resto un simile intendimento è chiaramente accennato dallo stesso Allighieri sì nel poema che in altri suoi scritti. Il verso 54 del Canto XV. dell'*Inferno* allude evidentemente alle cagioni ed al fine dell' intero poema. Nella nobilissima lettera publicata la prima volta dal Dionisi, ed inserita nella seconda edi-

zione delle Memorie del Pelli (Firenze 1823, pagina 204), con cui Dante ricusava il ritorno in patria a patto di un' ammenda, e sotto la forma di un'assoluzione da quella colpa di baratteria, di cui egli si dichiarava innocente, leggesi questo passo: *Est ne ista revocatio gloriosa, qua d. allag*herius *revocatur ad patriam per trilustrium fere perpessum* (sic) *exilium? hec ne meruit innocentia manifesta quibuslibet? hec sudor et labor continuatus in studio? Absit a viro philosophie domestico temeraria terreni cordis humilitas, ut more cujusdam cioli et aliorum infamium, quasi vinctus, ipse se patiatur offerri. Absit a viro* PREDICANTE JUSTITIAM, *ut perpessus injuriam inferentibus, velut bene merentibus, pecuniam suam solvat. Non est hec via redeundi ad patriam*, etc. — Infine nella lettera dedicatoria della terza Cantica a Can grande sta scritto: *Poeta agit de Inferno isto, in quo peregrinando ut viatores mereri, aut demereri possumus.* — Ed in altro luogo della stessa lettera si legge: *Sed omissa subtili investigatione, dicendum est breviter, quod finis totius et partis est removere viventes in hac vita de statu miserie, et perducere ad statum felicitatis.* — Quest'ultimo passo dichiara esplicitamente l'intento del poema, e congiunto al passo anteriore arreca un' evidente conferma, e pone il suggello alla formula da me proposta, onde esprimere la sintesi della Divina Commedia.

Le varie proposizioni esposte negli articoli 1.° 2.° 3.° e 6.° non potrebbero soggiacere ad obbiezione di qualche rilievo. Altre considerazioni avrei potuto ag-

giungere nella Parte I., onde svolgere quelle proposizioni, ed esibire nuovi argomenti a conferma dei principj fondamentali accennati negli articoli 4.° e 5.° Ma i giusti confini d'una lettura accademica non mi avrebbero concesso di procedere nelle presenti ricerche con una maggiore diffusione. Per questo motivo nel riferirlo in prosa ho tralasciato di commentare l'importante brano del Canto XVII. della terza Cantica, in cui Cacciaguida rivela al Poeta l'avvenire che lo attende, e l'ufficio che gli è commesso di manifestare ai mortali le verità da lui apprese nell'estatico suo viaggio, per mezzo di prove esemplari e luminose, come appare dai versi con cui si chiude quella esortazione:

Questo tuo grido farà come vento,
Che le più alte cime più percote;
E ciò non fia d'onor poco argomento.
Però ti son mostrate in queste ruote,
Nel monte, e nella valle dolorosa,
Pur l'anime che son di fama note:
Chè l'animo di quel, ch'ode, non posa,
Nè ferma fede per esempio ch' haia
La sua radice incognita e nascosa,
Nè per altro argomento che non paia.

Della vita di Dante non ho riferito nella Parte I. che i fatti che hanno principale connessione col mio assunto. Ommisi per brevità di accennare le ambascerie, i viaggi, ed alcune delle peregrinazioni e dimore del Poeta; e non ho creduto necessario di ricordare tutte le produzioni dell'Allighieri, fra cui

pure emergono il *Convito* ed il Trattato *De vulgari eloquio*. Trassi quelle notizie dalle Memorie del Pelli, che abbondano d'informazioni e di documenti. Debbo però dichiarare, contro il parere di quello scrittore, che per testimonianza del commento attribuito a Pietro di Dante, e, secondo l'opinione più ricevuta, il primo ricetto dell'Allighieri in Verona dee riferirsi al 1303, quando vi dominava Bartolommeo della Scala, fratello maggiore di Alboino e Francesco Cane, che successe ad Alberto suo padre nel 1301, e morì nel 1304. Dell'accoglienza di Alboino nel 1308 sembra che l'Allighieri non potesse lodarsi, attesochè di quel Principe egli non fa che un motto di disistima nel *Convito*; ed al contrario esalta a cielo nel Canto XVII. del *Paradiso* l'ospitalità accordatagli dal primo degli Scaligeri, ed i beneficj ricevuti nell'anno 1317 da Can grande, durante l'ultima sua dimora in Verona. In altra guisa non si potrebbe rettamente spiegare il passo del Canto medesimo:

Lo primo tuo rifugio e il primo ostello
Sarà la cortesia del gran Lombardo,
Che 'n su la scala porta il santo uccello;
Che avrà in te sì benigno riguardo,
Che del fare e del chieder fra voi due
Fia primo quel che fra gli altri è più tardo.
Con lui vedrai colui che impresso fue,
Nascendo, sì da questa stella forte,
Che notabili fien l'opere sue.

Per le dette ommissioni, che però non iscemano il valore delle prove da me addotte a convalidare il mio

assunto, e pe' i limiti da me assegnati al presente scritto, deesi riguardare questa Dissertazione come il saggio d'un più esteso lavoro intorno al vasto argomento in essa trattato.

Ma è tempo ormai d'indagare la significazione dei Canti VII. ed VIII. del *Purgatorio,* seguendo i principj finora esposti intorno alla ragione ed alla sintesi della Divina Commedia. La formula offerta nella Parte I., onde esprimere la ragione del sacro poema coll'additarne le cagioni, i mezzi e lo scopo, era così concepita: REDINTEGRAZIONE MORALE DELL'AUTORE, ED INSEGNAMENTO ATTO A RIGENERARE IL CIVILE CONSORZIO. — Ora se si ponga mente alla dottrina morale diretta al sociale vantaggio, che deesi trovare celata sotto il velo delle poetiche descrizioni, e si ravvisi esattamente il soggetto del Canto VII., e le qualità dei personaggi che vi sono introdotti, non sarà difficile scoprire l'espressione morale di questo e del Canto seguente, non abbastanza indicata dagli antichi, nè congetturata dai moderni commentatori; ma che il Poeta riputava ben facile a rilevarsi, e quasi trasparente sotto il tenue velo ond'era coperta, poichè scrisse nel medesimo Canto VIII.:

Aguzza quì, lettor, ben gli occhi al vero;
Chè il velo è ora ben tanto sottile,
Certo, che il trapassar dentro è leggiero.

È noto ad ogni lettore della Divina Commedia, che il Poeta ha immaginato posti a confine, presso alle falde della montagna del Purgatorio, quelli che muo-

jono, sebbene pentiti, in contumacia di santa Chiesa, ai quali è imposta la legge di dover dimorare a' piedi del monte per un tempo trenta volte maggiore di quello in cui rimasero nell'interdetto; ed ha poi collocato nell'Anti-purgatorio, cioè nel primo balzo o girone della montagna, le anime che tardarono a pentirsi, e che perciò vi debbono rimanere un tratto di tempo eguale a quello del loro indugio nel peccato, purchè le orazioni de' fedeli su questa terra non impetrino dalla misericordia divina in loro favore, come pure in pro de' contumaci, una più pronta ammissione nel Purgatorio. In questo primo girone Dante e Virgilio incontrano l'ombra di Sordello, che li guida nel Canto VII. in una vallea, dove soggiornano gli spiriti di alcuni de' più potenti Monarchi del secolo, e d'altri Principi e signori; fra i quali Sordello accenna l'imperatore Rodolfo, il re Ottachero di Boemia, Filippo l'ardito re di Francia, Enrico I. di Navarra, Pietro III. d'Aragona, Carlo I. d'Angiò re di Napoli e di Sicilia, Arrigo III. d'Inghilterra, e Guglielmo marchese di Monferrato; dopo i quali il Poeta scorge nel Canto VIII. Nino Visconti giudice di Gallura, ed il marchese Corrado Malaspina. Si ritiene universalmente dai commentatori, che in questo grembo di colle Dante abbia inteso di collocare quei conquistatori e que' Principi che, occupati nelle guerre e nei mondani ingrandimenti, neglessero a lungo e riserbarono all'ultimo il pensiero di Dio. Ma conviene osservare che non tutti i personaggi quivi indicati furono bellicosi, ed occupati dalle cure della

guerra, attesochè Enrico III. d'Inghilterra fu re pacifico e debole, e Dante nota il benigno aspetto del Re di Navarra; e scrivendo nel Canto VII.:

Vedete il Re della semplice vita
Seder là solo, Arrigo d'Inghilterra:
Questi ha ne' rami suoi migliore uscita;

mostra di separare dagli altri Enrico III., e di preferire il figlio di lui Eduardo I., che fu principe guerriero, e sempre intento ad accrescere il suo dominio. È d'uopo pertanto spiegare in un senso più generale il motivo per cui sono accolti tutti que' Principi nella fiorita valle dell'Anti-purgatorio. Ora ponendo mente a questi versi del Canto medesimo:

Colui che più siede alto, e fa sembianti
D'aver negletto ciò che far dovea,
E che non move bocca agli altrui canti,
Ridolfo imperador fu, che potea
Sanar le piaghe ch' hanno Italia morta,
Sì che tardi per altri si ricrea;

(cioè viene ristaurata per l'intervento dell'imperatore Enrico VII.), si dovrà argomentare per analogía, che que' Monarchi e que' Principi vengono collocati in una vallea che li separa dagli spiriti meno illustri, e che col suo aspetto ridente e florido quasi prelude alla loro beatificazione, non per la cupidigia di conquiste e d'ingrandimento, ma per una colpa generale di ommissione (intendasi sempre secondo il pensiero del Poeta), cioè Rodolfo imperatore perchè non discese a soccorrere ed a pacificare i popoli dell'Italia, su cui egli aveva una giurisdizione come erede del-

l'Impero romano; e gli altri Principi perchè impegnati in lunghe e disastrose guerre, o per troppa debolezza, o per altra causa, non provvidero bastevolmente alla tutela delle genti ad essi soggette. Compreso in questa guisa nella sua integrità il senso del Canto VII., si giunge ad intendere molti tratti accessorj, ma rilevanti, a cui non si suole prestare alcuna attenzione. Così si può riconoscere l'onorevole eccezione, per cui l'imperatore Rodolfo non unisce la sua voce ai canti di preghiera degli altri Principi. Si comprende perchè Ottachero, che fu in vita l'avversario di Rodolfo, conforti nell'aspetto questo Imperatore, come viene notato dall'Allighieri con apparente contraddizione. Imperocchè si ravvisa che la presenza di Ottachero dovea confortare Rodolfo nell'Anti-purgatorio, in quanto le guerre che questo Imperatore sostenne, onde debellare Ottachero, poterono per qualche tempo impedirlo e stornarlo da ogni intervento negli affari d'Italia. Così pure si scorge il motivo per cui Pietro d'Aragona e Carlo d'Angiò s'accordano insieme cantando, attesochè le reciproche guerre li condussero a porre in periglio l'incolumità dei loro Stati. Infine la ragione per cui Guglielmo marchese di Monferrato si atterra più basso e maggiormente si prostra, non è soltanto l'inferiorità del suo grado fra sì potenti Monarchi, ma forse piuttosto la sua sventura di perdere il potere e la libertà cadendo prigioniero nelle mani di que'd'Alessandria. Inteso a questo modo generale il soggetto del Canto VII., sarà facile, come vedremo, comprendere il

significato del Canto VIII., a cui Dante allude colla citata avvertenza: *Aguzza quì, lettor, ben gli occhi al vero.*

Nel Canto VIII. del *Purgatorio* il Poeta cessa dal porgere orecchio alle parole di Sordello, mirando che una delle anime alzava le palme in atto di preghiera, ed intuonava l'Inno della Chiesa *Te lucis ante terminum,* che si recita dai fedeli all'appressarsi delle tenebre, ond'essere protetti dalla persecuzione dell'avversario infernale. A questa preghiera, cui prendono parte tutti gli abitatori della vallea, scendono dal grembo di nostra Donna, il cui soccorso era stato invocato nel Canto anteriore, due Angeli con brandi infuocati, e privi di taglio e di punta, per custodire la valle dal nemico serpente. Il Sole era frattanto sparito, cioè s'era dileguata quella face divina, senza la quale, come avea detto Sordello, non si può ascendere per la montagna del Purgatorio, cioè non si può procedere nella via della riparazione e della perfezione. Dante fissa gli occhi nel cielo, e contempla in quell'istante intorno al polo del mondo tre stelle fulgidissime e quasi ardenti, che rappresentano le tre virtù della vita contemplativa. Sopragiunge strisciando il serpente dal varco ove la valle era aperta; ma gli Angeli custodi piombano sopra di lui come astori celesti, e lo volgono in fuga; indi rivolano alle lor poste ne' due lati della valle, per vegliarne alla difesa. Tutta questa descrizione non avrebbe che un alto pregio poetico, se l'Autore stesso non avesse scritto a chiare note, che vi è riposto un insegnamento

morale. Ora mi sembra che il senso di questa dottrina divenga evidente, allorchè siasi riconosciuto che i personaggi della vallea nell'Anti-purgatorio vi dimorano per una colpa di ommissione, che fu quella di non aver concesso o procacciato su questa terra un vario modo di protezione a chi l'attendeva; cioè molti di loro, perchè impegnati in lunghe e sventurate guerre, neglessero la difesa dei loro Stati, altri per debolezza o per soverchia mitezza di carattere; e quanto all'imperatore Rodolfo, perchè non scese in Italia a sanarne le piaghe, ed a pacificarvi i partiti. Essi debbono pertanto, secondo il pensiero di Dante, invocare dal Cielo e conseguire dagli Angeli la difesa della transitoria loro dimora; e questi scendono dal cielo a proteggerli dalle insidie infernali con verdi ammanti, che corrispondono alla speranza del soccorso; con verdi penne, significanti il vigore e la viva potenza (secondo la chiosa dell'*Ottimo*); e colle spade affuocate, ottuse e spuntate, per indicare l'ardore e lo zelo della difesa, e come questa deesi concedere non ad offesa altrui, ma solo per la salvezza dei protetti.

Mi resta in ultimo luogo ad interpretare, secondo i principj esposti nella presente Dissertazione, il primo Canto della Divina Commedia. Se questa interpretazione si troverà conveniente al soggetto, e sempre coerente a' principj medesimi, ne diverrà al tempo stesso l'applicazione e la conferma. Per maggiore brevità e chiarezza interromperò l'esposizione del

testo ogniqualvolta occorra di addurre qualche importante spiegazione, ed offrirò soltanto quelle dichiarazioni che sono essenziali allo scopo, tralasciando di commentare tutto ciò che si può comprendere a primo tratto, e che non potrebbe modificare od invalidare la generale interpretazione da me proposta.

1. *Nel mezzo del cammin di nostra vita*
Mi ritrovai per una selva oscura,
Chè la diritta via era smarrita.

L'epoca fissata dall'Allighieri alla narrazione del suo smarrimento per la selva dell'errore, e poscia del mistico suo viaggio descritto nel sacro poema, è la notte del plenilunio che precedette la Pasqua del 1300. Molti dati che si raccolgono da tutto il poema, e la durata della vita ordinaria e naturale dell'uomo, che Dante nel *Convito* considera di 70 anni, hanno indotto la generalità dei commentatori a tenere per fermo che la notte testè indicata sia quella da cui incomincia la visione dell'Allighieri.

Nell'anno 1300 fu celebrato il Giubileo, ed avvenne l'elezione di Dante al Priorato. Una di queste circostanze, e fors' anco entrambe, lo avranno determinato ad assegnare l'epoca suddetta alla descrizione del suo spirituale pellegrinaggio. La prima richiama la mente alla contemplazione degli oggetti celesti; l'altra corrisponde ad un avvenimento da cui Dante stesso dichiara ch'ebbero origine tutte le sue sventure.

Del resto la data, di cui parliamo, è puramente ideale e fittizia, come si è già notato nella Parte

seconda di questa Dissertazione, e come proveremo fra poco.

La *selva oscura*, anco per consenso di molti sagaci commentatori moderni, è Firenze, o più propriamente lo stato sociale di Firenze. Ed infatti nel Canto XIV. del *Purgatorio* il Poeta apertamente designa Firenze con simile denominazione ove, parlando dell'Arno, ei fa prorompere uno degli interlocutori in questa energica esclamazione:

Io veggio tuo nipote, che diventa
Cacciator di que' lupi, in sulla riva
Del fiero fiume, e tutti li sgomenta:
Vende la carne loro, essendo viva;
Poscia li ancide come antica belva:
Molti di vita, e sè di pregio priva.
Sanguinoso esce dalla trista selva:
Lasciala tal, che da quì a mille anni
Nello stato primier non si rinselva.

È verisimile che i primi commentatori abbiano interpretato astrattamente la *selva oscura* come quella dei vizj, per non nominare Firenze.

Il modo quasi impersonale: *Chè la diritta via era smarrita*, rende manifesto che nel concetto di Dante pressochè tutta la società era fuorviata dal retto sentiero.

2. *E quanto a dir qual era è cosa dura*
Questa selva selvaggia e aspra e forte,
Che nel pensier rinnova la paura.

3. *Tanto è amara, che poco è più morte;*
Ma per trattar del ben ch' io vi trovai
Dirò dell'altre cose ch' io v' ho scorte.

Ahi quanto a dir qual era è cosa dura, è bella variante della lezione Nidobeatina. L' epiteto di *selvaggia,* attribuito alla selva, accenna mirabilmente lo stato di selvatichezza e di abbrutimento a cui era ridotta la società, secondo il concetto dell'Allighieri. All'opposto nel Canto XXVIII. del *Purgatorio* la selva del Paradiso terrestre è da lui chiamata

La divina foresta spessa e viva,

perchè rappresenta lo stato d' innocenza e di felicità dell' uomo sulla terra. Questa selva tempera all'occhio mortale colle miti sue ombre lo splendore del Sole, ch' è il lume del vero e della ragione divina. L'altra non è rischiarata che dalla Luna (*Inferno,* Canto XX. *v.* 127), la quale, come si è detto nella Introduzione, è il simbolo della caducità umana, e del predominio delle passioni.

Non ci arresteremo a discutere se l'aggiunto *amara* sia da riferirsi alla cosa, alla selva, od alla paura. Nella presente ordinaria lezione io crederei che si riferisca alla selva, per analogía con altri passi del poema: nè mi sgomenta l'osservazione, che la selva sia già stata aggravata di altri tre epiteti.

Il bene trovato dall'Allighieri non era certamente nella selva, ma gli si offerse al confine della selva, ossia a' piedi del colle della virtù, ove incontra Virgilio, ed intraprende, colla guida dell' umana sapienza, la mistica peregrinazione riparatrice.

Qualche lezione della Divina Commedia in luogo di *altre cose* porta *alte cose.* Questa sarebbe variante speciosa, ma non plausibile; imperocchè la frase *altre cose* significa *cose diverse dal bene ch'io vi trovai;* e queste sono evidentemente le tre fiere che poscia impediscono l'Allighieri nel suo cammino alla perfezione.

4\. *Io non so ben ridir com' io v' entrai;*
Tant' era pien di sonno in su quel punto,
Che la verace via abbandonai.

5\. *Ma poi ch' io fui a' piè d' un colle giunto,*
Là ove terminava quella valle
Che m' avea di paura il cor compunto,

6\. *Guarda' in alto, e vidi le sue spalle*
Vestite già de' raggi del pianeta
Che mena dritto altrui per ogni calle.

Si è già detto altrove nella Introduzione, che il sonno significa allegoricamente ne' varj luoghi del poema la debolezza o l' imperfezione dell' umana natura, ed il bisogno della riparazione. Quì è tale da togliere al Poeta la coscienza o la rimembranza degli atti anteriori, e perciò viene spiegato ordinariamente nel senso di *confusione* ed *oscuramento.*

Colla susseguente terzina 5. Dante accenna d'essere uscito dalla selva, e di trovarsi a' piedi del colle che, per consenso degli antichi e di quasi tutti i moderni commentatori, e per evidente significazione, è quello della virtù. Si scorge quindi che la vera data dell'attuale poema è l'anno 1302, cioè l'epoca della condanna di Dante all' esiglio, attesochè per questa con-

danna, e non prima, egli uscì dal consorzio della Fiorentina repubblica.

Bellissime per l'eminente significato morale sono le parole *Guarda' in alto,* che accennano l'intento del Poeta di risorgere dalla prostrazione morale, e di conseguire la sua riabilitazione. Si può quindi arguire ch'è d'uopo guardare in alto per ben comprendere il concetto della Divina Commedia. Analogamente il Sole nel luogo presente, del pari che in tutto il poema, ha la morale significazione più volte indicata, guidando per ogni calle a sicura meta non solo chi non ha traviato, ma chiunque abbia smarrito il retto sentiero.

7. *Allor fu la paura un poco queta,*
   Che nel lago del cor m'era durata
   La notte ch'io passai con tanta piéta.
8. *E come quei che con lena affannata,*
   Uscito fuor del pelago alla riva,
   Si volge all' acqua procellosa, e guata;
9. *Così l'animo mio, che ancor fuggiva,*
   Si volse indietro a rimirar lo passo
   Che non lasciò giammai persona viva.

La bellezza poetica di questo brano non ha bisogno di commenti ond'essere compresa. La notte esprime l'intero periodo dello smarrimento e dell'errore; e quindi non è una notte naturale, ma rappresenta un lungo intervallo di tempo, che si stende fino all'epoca della espulsione di Dante da Firenze; ed avrebbe incominciato dall'epoca della morte di Bea-

trice, come si scorge dalle parole con cui l'Allighieri viene rimproverato da Beatrice pe' suoi errori nei Canti XXX. e XXXI. del *Purgatorio*. Giunto al mezzo della sua vita, Dante si accorse fino dal 1300. nell'occasione del Giubileo, e della sua promozione al Priorato, d'essere in una selva d'errore e di perdizione. Ma non uscì dalla selva che nel 1302; ed allora col conforto della coltura letteraria o della filosofia, simboleggiata dall'apparizione di Virgilio, e mercè la rimembranza di Beatrice, che risorse più viva dalla sventura, Dante trovò il soccorso nel sentimento religioso, ed intraprese la grande opera della sua e dell'altrui rigenerazione.

Ciò che importa di rilevare, a conferma di questa data del poema, è il pensiero di Dante in quella così ricisa indicazione del passo:

Che non lasciò giammai persona viva.

Questo passo non è certamente l'intera selva, attesochè l'Allighieri non può riguardare come perdute tutte le persone che si trovano nella selva, molto più che fa dire a Ciacco nel Canto VI. dell'*Inferno*:

Giusti son due, ma non vi sono intesi.

Il passo micidiale non può essere che una parte della selva, ed è manifestamente quel confine, per cui l'Allighieri n'era uscito. Ora Dante uscì da Firenze, ossia dalla selva, mediante l'esiglio. È d'uopo adunque conchiudere che il passo mortale, di cui si tratta, significhi il modo con cui Dante uscì da Firenze a cagione della sua condanna, ed ebbe quindi motivo di

ritirarsi dall'errore, e di conseguire il suo perfezionamento morale. Anco il verso precedente:

Così l'animo mio, che ancor fuggiva,

esprimendo lo stato dell'animo dell'Allighieri nell' allontanarsi in questa guisa da Firenze, si attempra alla presente interpretazione, la quale mi sembra la sola possibile, ed atta a rendere ragione d' un luogo del poema che si reputa sommamente difficile ad essere inteso e spiegato. Imperocchè altrimenti non si saprebbe comprendere come il tentativo di uscire dalla selva era tornato funesto ad ogni altra persona. Ma se Dante, com' io m' appongo, ha indicato nel passo pericoloso la sua condanna ed il suo esiglio, avea pur motivo di soggiungere che fu micidiale ad ogni altro uomo sottoposto alla medesima condizione. Ed infatti nessuno de' suoi compagni di sventura seppe imitarne l' esempio (*Paradiso,* Canto XVII.), ed egli solo ha potuto conoscere qual forza di carattere e quale altezza di mente erano necessarie in simile prova, onde resistere all'avversa fortuna, e risorgere dal fondo della miseria, in cui un' ingiusta sentenza lo avea precipitato.

Del resto si direbbe che l'Allighieri siasi studiato di coprire il suo pensiero, o perchè sdegnò di mostrare la costernazione dell'animo suo per la sofferta condanna, o più veramente perchè gli parve soverchio il dichiarare ch' egli solo potè redimersi, e non soccombere nel difficile cimento. Egli compie infatti la descrizione di questo passo nel Canto seguente, scrivendo:

Non odi tu la piéta del suo pianto?
Non vedi tu la morte che il combatte
Sulla fiumàna ove il mar non ha vanto?

cioè sul fiume delle colpe, che non si scarica nel mare, ovvero ch'è più profondo e procelloso del mare.

10. *Poi ch' ebbi riposato il corpo lasso,*
Ripresi via per la piaggia diserta,
Sì che 'l piè fermo sempr' era il più basso.

Questo riposo dell'Allighieri corrisponde al sonno che l'oppresse nella selva, e significa simbolicamente una prima e momentanea riparazione delle sue forze morali.

La piaggia ossia la falda inferiore del monte è convenientemente chiamata *diserta* a cagione dello esiglio, sì perchè gli fu d'uopo lasciare ogni cosa diletta, come perchè non si vide seguíto nel suo cammino alla virtù da veruno de' suoi compagni di sventura.

Mi rimane ad interpretare quel verso

Sì che 'l piè fermo sempr' era il più basso,

che fu ed è tuttora un fuscello negli occhi a' commentatori. Il giusto senso letterale ne fu spiegato la prima volta dal Magalotti, il quale facendo osservare che chi sale o discende dee di tratto in tratto appoggiarsi sul piede più alto, conchiuse a ragione che il Poeta accennava di camminare in un piano sensibilmente orizzontale, cioè, in altri termini, lungo una linea di livello al piede del colle. Ma questa maniera di esprimere ch'egli costeggiava la falda del monte senza

salire nè discendere, sarebbe pedantesca, e ribelle ad ogni poesia, se Dante non vi avesse racchiuso un concetto morale, che mi sembra assai facile a dicifrarsi. Per procedere nel suo cammino alla vetta del colle della virtù Dante avea mestieri di due facoltà, del cui concorso egli ragiona in molti luoghi del poema, cioè la volontà ed il potere. Parmi che il piede fermo rappresenti acconciamente la possa, e che l'altro significhi ad evidenza l'intento della volontà. Questa è disposta ad ascendere il colle; ma la possa rimane dapprima sempre inferiore al volere, e non ne seconda l' intento.

11. *Ed ecco, quasi al cominciar dell' erta,*
Una lonza leggiera e presta molto,
Che di pel maculato era coverta:
12. *E non mi si partia dinanzi al volto;*
Anzi impediva tanto il mio cammino,
Ch' io fui per ritornar più volte vòlto.

Ci sta dinanzi la prima delle tre fiere, che impediscono Dante nel suo cammino, e rendono malagevole ai commentatori l'intelligenza della protasi del poema.

Per comprendere l'individuale significazione di questa e delle altre due belve, che poscia appajono all'Allighieri, è d'uopo dapprima determinarne la espressione collettiva. Esse non potrebbero rappresentare che tre vizj o peccati, poichè impediscono al Poeta il sentiero della virtù. L'opinione che per lungo tempo prevalse, e che ci è stata trasmessa dagli

antichi commentatori, cioè che le tre fiere simboleggino i vizj di Dante, non mi sembra accettabile, attesochè essendosi egli sottoposto come peccatore alla penitenza ed alla espiazione di tutti i peccati mortali nei sette gironi del Purgatorio, egli avrebbe dovuto del pari far comparire tutti i peccati capitali in atto di contendergli il passo alla sua redenzione. Che se si tenti di eludere questa difficoltà col supporre che le tre fiere rappresentino i principali vizj del Poeta, si va incontro ad una più grave obbiezione. Imperocchè le altre due fiere corrispondono fuor di dubbio alla superbia ed all' avarizia; e benchè si possa, per confessione di Dante medesimo (*Purgatorio,* Canto XIII. *v.* 136), riguardarlo proclive alla superbia, nessuno vorrà mai persuadersi ch' egli sia stato predominato dall' avarizia, sì spesso da lui detestata nel suo poema. Ancor meno ammissibile è l' altra opinione adottata da parecchi commentatori moderni, che le tre fiere rappresentino tre potestà nemiche al Poeta, ed in particolare Firenze, la Casa di Francia, e la Curia romana. Infatti nè Firenze, nè Francia, nè veruna potenza terrena, potevano impedire al Poeta di procedere nella via della virtù e della morale perfezione. Di più, l'Allighieri stesso c' insegna che il senso allegorico è diverso dallo storico o letterale, e quindi che non havvi nella Divina Commedia un senso allegorico - storico, ossia che il misticismo del poema è puramente morale. Questa è la ragione per cui il sistema politico immaginato dal sig. G. Rossetti nella interpretazione della prima Can-

tica manca del principale suo cardine o fondamento. Se poi per legittimare la detta opinione, proposta la prima volta dal Dionisi, e sviluppata dal Rossetti, si suppongano rappresentati nelle tre fiere i vizj caratteristici di Firenze, della Casa di Francia e della Curia romana in quell'epoca, sarà sempre difficile lo spiegare come questi vizj potessero distogliere l'Allighieri dall'avviarsi al suo perfezionamento morale.

Non rimarrebbe pertanto che riguardare simboleggiati nelle tre fiere i vizj predominanti del secolo; ma non potendosi ammettere che Dante fosse impedito nel suo cammino alla virtù dall'altrui corruzione, benchè universale, piuttosto che dai peccati di cui egli si confessa colpevole nel Canto XXXI. del *Purgatorio,* è d'uopo conchiudere che i vizj rappresentati dalle tre belve allegoriche debbono esser quelli che concorsero a produrre la condanna dell'Allighieri, attesochè nel varcare il passo *che non lasciò giammai persona viva,* trovandosi privo d'ogni conforto, e vituperato nella fama, egli fu ridotto a disperare della sua salute, ed a tentare il ritorno nella selva, perdendosi fra i raggiri e le colpe delle fazioni.

Stabilito questo modo di spiegazione intorno al collettivo significato delle tre fiere simboliche, diviene impossibile ammettere ciò ch'era già difficile concepire anco nell'antica maniera d'interpretazione, cioè che la lonza corrisponda alla lussuria. Per riconoscere qual sia la colpa simboleggiata dalla lonza basta osservare che i vizj maggiormente rimproverati dall'Allighieri a Firenze sono l'invidia, la superbia

e l'avarizia, come si rileva da questi passi della prima Cantica.

Canto VI.

Ed egli a me: La tua città, ch' è piena
D' invidia sì che già trabocca il sacco,
Seco mi tenne in la vita serena.

Superbia, invidia e avarizia sono
Le tre faville ch' hanno i cori accesi.

Canto XV.

Gente avara, invidiosa e superba:
Da' lor costumi fa che tu ti forbi.

Ora l' invidia, la superbia e l'avarizia concorsero appunto alla condanna di Dante, preparata dall' invidia; maturata dalla superbia colla venuta in Firenze di Carlo di Valois, che fece prevalere il partito dei Neri; ed aggravata dall'avarizia, che per togliere a Dante gli averi, lo colpì nell'onore con una sentenza infamante. Pertanto se le altre due fiere significano ad evidenza la superbia e l'avarizia, conviene arguire che la lonza rappresenta l' invidia.

Non lascierò di notare, che gli attributi della lonza, *leggera e presta molto, - Che di pel maculato era coverta,* sono convenienti all' invidia, ch' è mobile, versipelle e fallace. Mi pare inoltre che il verso

E non mi si partia dinanzi al volto

caratterizzi esattamente l' invidia, la quale tiene sempre rivolto lo sguardo indagatore all'oggetto da cui

viene provocata. Ma l'Allighieri non potea dichiarare nemmeno a' suoi famigliari, che la lonza simboleggiava l'invidia, poichè avrebbe indirettamente esaltato sè stesso; e forse avendo detto in generale a chi gli richiese la spiegazione di quel simbolo, ch' egli intendeva di rappresentar con esso la corruzione dell'epoca, indusse i più antichi commentatori nella credenza che la lonza equivalesse a lussuria.

Nel *Tesoro* di Brunetto Latini, maestro di Dante, si descrive la pelle della lonza come macchiata di nero commisto al bianco. Perciò il Rossetti crede indicate nella gajetta o screziata pelle della lonza le due fazioni de' Neri e de' Bianchi. Anco per questo riguardo la pelle della lonza ben si addice all'invidia reciproca di que' partiti, che fu cagione delle loro discordie. Ma sembra veramente che l'idea di rappresentare i tre peccati dell'invidia, della superbia e dell'avarizia colla lonza, col leone e colla lupa sia stata suggerita al Poeta da queste parole di Geremia: *Percussit eos Leo de sylva; Lupus ad vesperam vastavit eos; Pardus vigilans super civitates eorum*, etc.; che convengono esattamente alle circostanze dell'esiglio dell'Allighieri, e quindi confermano i principj della interpretazione da me proposta.

Aggiungerò infine una osservazione che può servire di riprova alla opinione, che la lonza rappresenti l'invidia. Nel Canto XXXII. del *Purgatorio* il mistico carro, allorchè viene percosso dalla coda del drago (che, a mio parere, rappresenterebbe il guelfismo), mette fuori sul timone tre teste bicornute,

e negli angoli quattro teste unicorni. Gli antichi commentatori ed i più sagaci fra i moderni sono d'avviso che quelle teste raffigurino i sette peccati mortali, e che le tre teste bicornute simboleggino i peccati più maliziosi, e che più offendono l'anima; ma nessuno riconosce la lussuria in una di queste, benchè sembri verisimile che le tre teste a due corna corrispondano ai vizj rappresentati dalle tre fiere allegoriche. L'*Ottimo* vi scorge la superbia, l'invidia e l'ira, riguardando questi peccati come i più gravi, in quanto sono spirituali, e gli altri quattro sono corporali. Mi sembra che per questo riguardo l'ira va collocata insieme all'accidia, alla gola ed alla lussuria, fra i vizj detti dall'*Ottimo* corporali, e quindi rappresentati dalle quattro teste ad un solo corno. Ed infatti l'intelletto ne rimane ottuso ed inerte, ed il Poeta ha ravvicinato nell'Inferno e nel Purgatorio gli accidiosi ai golosi, paragonando l'accidia al fumo materiale, e circondando nel Purgatorio gl'iracondi colla buja notte d'un denso fumo. Per questa guisa i tre vizj rimproverati dall'Allighieri a Firenze, quelli che cooperarono alla sua condanna, e quelli ch'ei riguardava come i più gravi, cioè l'invidia, la superbia e l'avarizia, si trovano del pari rappresentati dalle tre fiere allegoriche, e dalle tre teste a doppio corno apparse sul mistico carro percosso dal guelfismo.

13. *Temp'era dal principio del mattino,*
E il Sol saliva in su con quelle stelle
Ch'eran con lui quando l'Amor divino

14. *Mosse dapprima quelle cose belle;*
Sì che a bene sperar m'eran cagione
Di quella fera la gajetta pelle

15. *L'ora del tempo, e la dolce stagione;*
Ma non sì che paura non mi desse
La vista che m' apparve d' un leone:

16. *Questi parea che contro me venesse*
Con la testa alta e con rabbiosa fame,
Sì che parea che l'aer ne temesse,

17. *Ed una lupa, che di tutte brame*
Sembiava carca nella sua magrezza,
E molte genti fe' già viver grame:

18. *Questa mi porse tanto di gravezza*
Con la paura ch' uscia di sua vista,
Ch' io perdei la speranza dell' altezza.

Non si creda che l'Allighieri prestasse fede alle idee dell'Astrologia giudiziaria, ed abbia inteso di farne un'applicazione nelle prime terzine di questo brano. Egli ha mostrato apertamente di disapprovare i principj di quella dottrina chimerica, condannando alla quarta bolgia dell'ottavo cerchio infernale gl' indovini e gli astrologi. Que' versi hanno un significato puramente morale; cioè che il rinovarsi dell'anno e il rinascere del giorno, ossia l'apparire del Sole, rappresentante il lume del vero e della eterna ragione, gli davano speranza di vincere la belva. La struttura del relativo periodo è resa più chiara dalla variante:

Di quella fera a la gajetta pelle.

Ed infatti l'Allighieri, scrivendo nel Canto XVI. dell'*Inferno*:

Io avea una corda intorno cinta,
E con essa pensai alcuna volta
Prender la lonza alla pelle dipinta,

attesta d' aver divisato talvolta di allacciare quella belva. Colla corda che lo cingeva, simbolo della fede, e fors'anco della longanimità, egli sperava di vincere le ingannevoli ed occulte aggressioni dell'invidia, come se ne valse il suo duce Virgilio (*Inferno,* Canto XVI.) per adescare la frode.

Ma lo sgomenta la vista d'un leone *con la testa alta,* simbolo evidente della superbia, la cui fame è denominata *rabbiosa,* onde significare la violenza e la forza brutale; a distinzione dalla fame della lupa, descritta più sotto come insaziabile, e qualificata *senza fine cupa* nel Canto XX. del *Purgatorio.* Quest'ultima fiera, ch'è l'avarizia, atterrisce l'Allighieri ancor più del leone, e (si noti bene) gli porge tanta gravezza, ch'egli perde sin la speranza di elevarsi alla sua rigenerazione. Ora ponendo mente all'ordine in cui si presentano le tre fiere, ed alla varia maniera onde impediscono all'Allighieri di procedere nel cammino della virtù, si riconosce il modo già detto, con cui concorsero l'invidia, la superbia e l'avarizia a produrre la condanna del Poeta, preparata dall'invidia; compiuta dalla superbia coll'ingresso in Firenze di Carlo di Valois; ed aggravata dall'avarizia, la quale *carca di tutte brame,* e non paga di manomettere e confiscare i beni dell'esigliato, volle rapirgli l'onore con una sen-

tenza infamante. Questo deesi credere il motivo, per cui Dante alla fine del Canto VI. dell'*Inferno*, nell'incontrare il Demonio delle ricchezze, esclama:

Quivi trovammo Pluto il gran nemico;

benchè sì fatta qualificazione fosse più conveniente a Lucifero o Satana,

L' Imperador del doloroso regno;

ed è perciò che il Poeta considera l'avarizia come il peggiore di tutti i mali, e l'universale flagello (*Purgatorio*, Canto XX. *v.* 7).

Il sig. Rossetti, onde avvalorare l'opinione che il leone rappresenti Filippo il Bello re di Francia, osserva che Dante accenna il leone col pronome *questi*, che nel nominativo singolare si suole usare con simile desinenza quando si riferisce a persona. Per togliere ogni valore a questa induzione, basta notare che nel Canto XXIII. del *Purgatorio* (*v.* 120) viene riferito il pronome *colui* al Sole, appunto perchè il Sole, come in questo luogo il leone, ha una significazione simbolica.

19. *E quale è quei che volentieri acquista,*
E giunge il tempo che perder lo face,
Che in tutti i suoi pensier piange e s'attrista;
20. *Tal mi fece la bestia senza pace,*
Che venendomi incontro a poco a poco,
Mi ripingeva là dove il Sol tace.

La prima di queste terzine non potrebbe avere una piena ed opportuna espressione, se non per mezzo del sistema d'interpretazione da me proposto. Si

comprende allora che il Poeta rivolge il suo pensiero all'estimazione pubblica a cui aspirava, rapitagli dalla condanna a cui soggiacque, e per cui trovasi immerso nella desolazione.

La frase *senza pace* dovendosi riferire alla bestia, caratterizza l'avarizia nel senso testè indicato, e porge il mezzo di riconoscere a quale delle tre Furie, che contendono a Dante il mistico cammino dall'alta torre di Dite nel Canto IX. dell'*Inferno,* corrisponda la lupa, ossia l'avarizia. Imperocchè l'identità dello scopo conduce a stabilire un paragone delle Furie colle tre fiere allegoriche. Ora, secondo la greca significazione de' nomi delle tre Furie: Aletto, che vuol dire *incessante,* ossia che *non lascia tregua,* dee corrispondere all'avarizia; Tesifone, che vale *onorarsi colla vendetta dell'uccisione,* viene a rappresentare la superbia; e siccome Megera significa *invidia,* si ha quindi una riprova indiretta che la lonza, corrispondente a Megera, simboleggia l'invidia. L'analogia delle Furie colle tre belve è stata osservata dal Rossetti, commentatore fantastico, e quindi fallace, ma spesso ingegnoso al pari che erudito. Egli è d'avviso che Aletto corrisponda invece al leone, ossia alla superbia: nel che mi sembra ch'ei non bene si apponga, sì per la ragione già addotta del nome di Aletto, come pure perchè nel verso del Canto IX.,

Quella che piange dal destro è Aletto,

questa Furia è contrassegnata dal pianto, e nel quinto girone del Purgatorio si accenna il pianto prodotto dall'avarizia.

Notisi il verso,

Che venendomi incontro a poco a poco,

per rilevare il senso di questa frase, la quale in ogni altro modo di spiegazione sembrerebbe oziosa, e quasi introdotta a comodità della rima, e sarebbe in opposizione colla ferocia d' una belva comunque simbolica. Infatti per l'accusa di baratteria mossagli dall'avarizia de' suoi nemici Dante si trova a poco a poco screditato dalla calunnia, e degradato nella pubblica opinione.

L'espressione metaforica *dove il Sol tace*, replicata nel verso del Canto V. dell'*Inferno,*

I' venni in luogo d'ogni luce muto,

non è un ardito traslato, essendo conforme all'oggetto morale simboleggiato dal Sole in tutto il poema, ed indicato nella Introduzione del mio Discorso. Il luogo *dove il Sol tace* è l'abisso della perdizione, ove cessa la parola della verità, e non penetra il lume della ragione divina.

21. *Mentre ch' io rovinava in basso loco,*

(cioè nell' istante di precipitare in quel baratro),

Dinanzi agli occhi mi si fu offerto
Chi per lungo silenzio parea fioco.

Questi è Virgilio, simbolo dell' umana sapienza, come si riconosce in tutto il corso delle prime due Cantiche. Egli dee parer fioco, non pel lungo silenzio della tomba, o per la dimenticanza in cui l'aveano lasciato tante generazioni illetterate, ma perchè Dante

dopo la *Vita Nuova* avea pretermesso gli studj letterarj, e negletto i dettami della sapienza.

22. *Quando vidi costui nel gran diserto,*
Miserere di me, gridai a lui,
Qual che tu sii, od ombra, od uomo certo.

Il *gran diserto* si spiega nel modo già detto di sopra riguardo alla piaggia diserta.

23. *Risposemi: Non uomo, uomo già fui,*
(cioè non sono attualmente un oggetto reale, ma un simbolo),
E li parenti miei furon Lombardi,
E Mantovani per patria ambidui.

24. *Nacqui sub Julio, ancor che fosse tardi,*
E vissi a Roma sotto il buon Augusto,
A' tempi degli Dei falsi e bugiardi.

25. *Poeta fui, e cantai di quel giusto*
Figliuol d'Anchise, che venne da Troja
Poi che il superbo Ilïon fu combusto.

Questi sono versi che fanno per un momento deporre il libro a chi legge per la prima volta la Divina Commedia, o ne fa una lettura superficiale. Chiamare Lombardi i genitori di Virgilio sembra uno strano anacronismo, e si può giudicare a primo tratto inopportuna o superflua la terzina che precede i tre versi co' quali Virgilio manifesta sè stesso. Ma spiegando il detto brano secondo la ragione del poema, se ne comprende la conveniente espressione. Con quei versi Virgilio fa conoscere a Dante i titoli ed i mezzi

per cui può soccorrerlo, e divenire sua guida. Egli ha celebrato nell' *Eneide* l'origine dell'Impero romano; appartiene a quel suolo di Lombardia, primo rifugio di Dante, i cui popoli sono devoti all' Impero; nacque sotto Giulio Cesare, benchè veramente questi non sia stato dichiarato Imperatore che più tardi; e visse sotto Augusto, protettore delle lettere. Ma però dicendo d'essere vissuto a' tempi degli Dei falsi e bugiardi rammenta a Dante, che la sola sapienza umana non è sufficiente a guidarlo nella via della redenzione.

26. *Ma tu perchè ritorni a tanta noja?*

Noja ne' primi secoli dell' italiana letteratura significava *danno, nocumento,* od *affanno.* Ora questa voce, del pari che *molestia, bizzarro,* ed altri vocaboli, ha perduto gran parte del suo valore primitivo.

Perchè non sali il dilettoso monte,
Ch' è principio e cagion di tutta gioja?
27. *Or se' tu quel Virgilio, e quella fonte*
Che spande di parlar sì largo fiume?
Risposi lui con vergognosa fronte.

Si suole ascrivere la vergogna provata dall'Allighieri alla sua riverenza e sommessione, oppure all'onta di vedersi soprafatto dalle tre fiere. Mi sembra più conveniente ripeterne la cagione dalla condanna che lo colpì nell'onore.

28. *O degli altri Poeti onore e lume,*
Vagliami il lungo studio e il grande amore
Che m' han fatto cercar lo tuo volume.

29. *Tu se' lo mio maestro e 'l mio autore;*
Tu se' solo colui, da cui io tolsi
Lo bello stile che m' ha fatto onore.

Dal senso letterale di questo passo si raccoglie che Dante pose ogni cura nello studio delle opere di Virgilio, e trasse segnatamente da questo studio il bello stile, che gli avea recato onore ancor prima della Divina Commedia.

Non è per questo da credersi che Dante si dichiari l' imitatore dello stile di Virgilio; imperocchè i concetti d' un autore, del pari che le forme con cui vengono espressi, benchè studiati con lungo amore e presi a modello, si trasmutano e si rinnovano negli scritti d' un altro autore per l' indole e la potenza del suo genio individuale, ed assumono una impronta di originalità, che non lascia scorgere nemmeno le traccie della imitazione.

Alcuni lodati scrittori volendo arguire dal detto passo, che Dante debbasi riguardare come l' imitatore e l'emulo di Virgilio, soggiacquero a difficoltà insuperabili, che non consentono questo modo di spiegazione. Il dotto padre B. Lombardi suppose che Dante avesse imitato lo stile di Virgilio in alcune Egloghe, ed in altre poesie latine che più non esistono. L' illustre V. Monti, non appagandosi di questa opinione del Lombardi, cercò ingegnosamente nella sua *Proposta* l'analogia dello stile di Dante con quello di Virgilio nell'arte di porgere le idee più comuni sotto mirabili forme poetiche. Ma poichè questo parallelo viene instituito co' soli passi della Divina Com-

media, non può dedursene che l'Allighieri possa riguardarsi l'imitatore e l'emulo di Virgilio prima che fosse composto il suo grande poema.

Del resto, per la piena intelligenza del luogo presente non conviene arrestarsi al senso letterale dapprima indicato, che non sarebbe sufficiente a rendere ragione delle parole *Tu se' solo colui*, ec.; ma bisogna avvertire che Virgilio è il simbolo dell'umana sapienza, e quindi si giunge a comprendere adequatamente col senso letterale il significato morale del passo in questione, cioè che l'Allighieri dal solo sapere e dagli studj letterarj attinse il bello stile che gli avea procacciato onore.

30. *Vedi la bestia, per cui io mi volsi:*
Ajutami da lei, famoso saggio,
Ch' ella mi fa tremar le vene e i polsi.

Questa terzina, e più chiaramente ancora i due versi del Canto II. dell'*Inferno*,

Dinanzi a quella fera ti levai,
Che del bel monte il corto andar ti tolse,

attestano in conformità alla terzina decimottava, che l'avarizia fu veramente quella che tolse a Dante la più corta ascesa al colle della virtù. La cagione di ciò non si potrebbe verisimilmente ripetere che dalla condanna infamante dettata dall'avarizia, che accusò l'Allighieri di peculato.

31. *A te convien tenere altro vïaggio,*
(cioè ti conviene ricorrere alla fede ed alla morale religiosa).

Rispose, poi che lagrimar mi vide,
Se vuoi campar d' esto loco selvaggio.

32. *Chè questa bestia, per la qual tu gride,*
Non lascia altrui passar per la sua via,
Ma tanto l' affatica, che l' uccide:

33. *Ed ha natura sì malvagia e ria,*
Che mai non empie la bramosa voglia,
E dopo il pasto ha più fame che pria.

A questa descrizione della lupa si attemprano e convengono tutte le spiegazioni già date anteriormente intorno all'avarizia, considerata come cagione principale della condanna dell'Allighieri, e della sua prostrazione morale.

34. *Molti son gli animali a cui s' ammoglia,*

(Alcuni intendono per gli animali i varj peccati; ma dal verso seguente è d' uopo arguire che gli animali corrispondono ai peccatori.)

E più saranno ancora, infin che il veltro
Verrà, che la farà morir di doglia.

35. *Questi non ciberà terra, nè peltro,*
Ma sapïenza e amore e virtute,
E sua nazion sarà tra feltro e feltro.

36. *Di quell' umile Italia fia salute,*
Per cui morio la vergine Camilla,
Eurialo e Turno e Niso di ferute.

37. *Questi la caccierà per ogni villa,*
Finchè l' avrà rimessa nell' Inferno,
Là onde invidia prima dipartilla.

Dopo di aver lottato colle tre fiere, ci troviamo alla temuta presenza del veltro.

La spiegazione letterale di questo passo non può presentare altra ambiguità, che quella del verso,

E sua nazion sarà tra feltro e feltro,

nel quale gli antichi per *nazione* intendevano *nascimento* o *stirpe,* e per *feltro* una vilissima specie di panno, e perciò leggevano: *la sua schiatta sarà tra rozzi e poveri panni.* Ma invece i moderni, dal Vellutello in poi, diedero a *nazione* il significato più comune di *gente* o di *patria*; e scrivendo i due *feltri* con iniziale majuscola, intesero che l'uno indicasse Feltre nella Marca Trivigiana, e l'altro Monte Feltro nella Romagna. Questa maniera di spiegare la frase *tra feltro e feltro* era stata immaginata anco prima del Vellutello, poichè viene combattuta da Benvenuto da Imola nel suo commento. Non v'ha dubbio che di questi due modi di leggere il verso suddetto deesi preferire l'antico, siccome indicato da scrittori contemporanei o non molto posteriori all'Allighieri, qualora non si presentino convincenti ragioni per rifiutarlo.

Onde interpretare la presente allegoria gli antichi commentatori non porgono alcuna dichiarazione soddisfacente. L'*Ottimo* va fantasticando sopra sette età mitologiche dominate dai sette pianeti, dopo le quali tornerebbe l'età dell'oro, con una vita celestiale; ed allora sarebbe cacciata l'avarizia nell'Inferno. Altri hanno spiegato *nazione* nel senso di *apparizione,* ed immaginando che i feltri rappresentino i cieli o le

nubi, opinarono che il *veltro* raffiguri il divin Redentore, che verrà a giudicare gli uomini; ma la predizione di Virgilio non può certamente riferirsi al giudizio universale ed alla fine de' secoli. Non avendo gli antichi offerto alcuna probabile congettura intorno al veltro allegorico, il Vellutello s'avvisò di leggere il detto verso (coll' iniziale di *feltro* majuscola) nel secondo dei modi testè indicati, e fu il primo ad intravedere nel veltro Can grande Scaligero. A questa opinione, universalmente accettata, il sig. Troya nel dotto suo libro *sul veltro allegorico* oppose molte ragioni di grave momento, e pensò che dal *veltro* fosse piuttosto simboleggiato Uguccione della Faggiola; ma nondimeno molti odierni commentatori si attengono all'avviso del Vellutello, e contrappongono alla congettura del suddetto sig. Troya altre ragioni di non minore rilievo.

Una sola osservazione mi sembra sufficiente a mostrare che nè lo Scaligero, nè il Faggiolano, nè qualsiasi altro Principe o condottiero potrebb'essere raffigurato dal *veltro*; ed è, che la lupa, ossia l'avarizia, non può essere combattuta e cacciata all' Inferno fuorchè con mezzi morali o spirituali. Il sig. Rossetti si vale d' una simile osservazione per arguire che se Can grande è rappresentato dal veltro, conviene che le tre fiere simboleggino potestà corrispondenti. Ora è fuor di dubbio che le fiere corrispondono a tre peccati; dunque il veltro dee corrispondere a quel potere spirituale che ha la missione divina di reggere gli animi e di por freno alle colpe. D'altra parte i

motivi che militano a favore di Can grande sono affatto speciosi. L'apparente analogia fra i due versi:

Questi non ciberà terra nè peltro,
Ma sapïenza e amore e virtute;

e quelli del Canto XVII. del *Paradiso*, che riguardano Can grande:

Parran faville della sua virtute
In non curar d' argento, nè d' affanni;

possono fare illusione finchè non si avverta la differenza che corre fra l'essere liberale d'argento e il non cibarsene, e di più l'ommissione delle parole *sapienza e amore* ne' versi che alludono allo Scaligero. Accidentale e fortuita è la corrispondenza del *veltro* col nome di Can grande, poichè Dante dovea servirsi d'un animale della specie del veltro per designare l'avversario della lupa; e se la simiglianza del nome potesse offrire una prova, acquisterebbe qualche valore la strana congettura mentovata dal Boccaccio, che il *veltro* significasse un Cane di Tartaría.

Non potendosi riguardare indicata la patria dello Scaligero tra Feltre e Monte Feltro, si volle intendere per *nazione* lo *stato* od il *dominio*, e quindi scorgere nel cenno di Virgilio il presagio, che la signoria di Can grande fosse per estendersi dalle Alpi alla Romagna. Ma non è possibile spiegare come si allarghi il dominio di un Principe senza che questi si cibi di suolo coll'occupazione di nuove provincie. Le qualità caratteristiche del veltro, che non ciberà potere terreno, ma sapienza ed amore, non possono riferirsi nè a Cane Scaligero, nè ad Uguccione della Faggiola,

nè ad alcun Principe o Capitano, ma si addicono unicamente a quel supremo potere spirituale, che solo è in grado di domare l'avarizia su tutta la terra. Si dee pertanto riconoscere simboleggiato nel veltro allegorico un Sommo Pontefice, dalla cui promozione alla Cattedra di san Pietro attendeva Dante la repressione dell'avarizia, poichè la sola autorità pontificia può combattere moralmente un peccato. La condizione, che il veltro non ciberà terra nè moneta, ossia non aspirerà a materiale ingrandimento, accenna che questi non sarà fautore del guelfismo. L'ufficio del veltro, di combattere la lupa, è pur conveniente al Capo della Chiesa, corrispondendo appunto alla difesa della greggia. Anco l'allusione a quella parte d'Italia, per cui morirono Camilla, Turno, Niso ed Eurialo, reminiscenze Virgiliane che associano l'idea dell'Impero a quella del Papato, si riferisce in modo speciale alla Sede del Sommo Pontefice. Dovendosi in conseguenza spiegare il verso

E sua nazion sarà tra feltro e feltro

alla guisa degli antichi, attribuendo alla voce *nazione* il significato di *nascita, stirpe* o *derivazione,* nel quale venne talvolta adoperato anco dall'Ariosto, si comprende che un uomo di oscuri natali e d'umile stirpe potea non di rado elevarsi alla suprema dignità di Pontefice, e che Dante dovea supporre verisimile che un Papa surto da povera ed umile schiatta fosse alieno dall'ambizione di potere materiale. In confronto di queste ragioni è vano l'opporre, come nell'articolo *Veltro* del Dizionario Dantesco del Prof. L. Blanc,

che simile congettura sarebbe in contraddizione con tutta l'idea della Divina Commedia, essendo al contrario provato e manifesto il carattere morale e religioso del poema.

Per avviso del sig. Cav. de Cesare, il Papa aspettato dall'Allighieri sarebbe Benedetto XI., e il cenno che *sua nazion sarà tra feltro e feltro* può convenirgli esattamente, non perchè Treviso o Valdobbiadene sieda tra Feltre e Montefeltro, ma perchè quel Pontefice surse da povera condizione, ed ebbe modesti natali. Però questa opinione non è conciliabile colle parole di Virgilio, che accennano ad un lontano avvenire, e quindi valgono a dimostrare che il primo Canto del poema sia stato scritto nell' intervallo dal Marzo 1302 all'Ottobre 1303, cioè prima della morte di Bonifacio VIII. La detta osservazione è confermata dal notabile passo del Canto XX. del *Purgatorio,* in cui Dante, dopo di avere incontrato Adriano V. nel girone dell'avarizia, rappresenta questo peccato coll'appellativo di *lupa;* e riferendosi ad un rimoto avvenire, esclama, quasi invocando un altro Pontefice,

Quando verrà per cui questa disceda.

Ciò che indusse in errore quasi tutti i commentatori nella interpretazione del veltro allegorico fu l'aver pareggiato il domatore dell'avarizia, presagito nel Canto I., col Duce preconizzato nel Canto XXXIII. del *Purgatorio,* e col soccorso ideato nel Canto XXVII. del *Paradiso.* Ora il primo di questi liberatori è relativo all'ordine morale, e gli altri due sono chiamati a

ristabilire l'ordine materiale. Pertanto il liberatore annunciato nel Canto I. non può essere che un Sommo Pontefice, e gli altri due corrispondono ad un Imperatore, e non ad un Principe subalterno, poichè debbono compiere l'ardua impresa di debellare il guelfismo, e di restituire il Papato nella sua sede, sottraendolo al predominio della Casa di Francia. Siccome ciascuno di questi due vindici viene preconizzato per un prossimo avvenire, conviene supporre che nel passo suddetto del Canto XXVII. del *Paradiso* Dante abbia fatto allusione a Lodovico il Bavaro; e se il Canto XXXIII. del *Purgatorio* è stato scritto, come si ritiene, dopo la morte di Arrigo VII., il Poeta avrà consolato il suo dolore per la morte di quel Monarca colla speranza della venuta d'un successore di quel Principe, che ne ritentasse e conducesse a fine l'impresa.

Secondo la più ricevuta interpretazione del verso

Là onde invidia prima dipartilla,

l'*invidia prima* è quella del serpente tentatore, che mosse dall' Inferno il peccato. Nel commento dei Canti I. e II. della prima Cantica, annesso alla Vita di Dante, il Balbo trova in questo verso una difficoltà all'opinione, a cui egli si mostra propenso, che la lonza simboleggi l'invidia. Imperocchè gli sembra che se l'invidia s'era già presentata nella figura della lonza, *non si potrebbe dir quì che la lupa fosse tratta d'inferno dall'invidia* (*lonza*). Ma questo dubbio diviene invece una riprova del vero significato della lonza nel mio sistema d'interpretazione. Infatti si è

già notato altra volta, che la condanna dell'Allighieri fu preparata dall'invidia, e poscia aggravata dall'avarizia; ed il Poeta non potea col detto verso più chiaramente ripetere, che l'avarizia nella sua apparizione era stata preceduta e mossa dall'invidia.

Nel rimanente il Canto I. del poema non offre alcun passo che non sia facile a comprendersi; cosicchè non potendo sorgere veruna incertezza di qualche momento nella sua spiegazione, mi basterà riportare il testo coll'aggiunta di alcune brevi postille.

38. *Ond' io per lo tuo me' penso e discerno*
Che tu mi segui; ed io sarò tua guida,
E trarrotti di quà per luogo eterno,
39. *Dove udirai le disperate strida,*
Vedrai gli antichi spiriti dolenti,
Che la seconda morte ciascun grida,

(cioè la morte dell'anima, secondo l'interpretazione generalmente adottata).

40. *E vederai color che son contenti*
Nel fuoco, perchè speran di venire,
Quando che sia, alle beate genti;
41. *Alle quai poi se tu vorrai salire,*
Anima fia a ciò di me più degna:
Con lei ti lascerò nel mio partire.

Quest'anima più degna è Beatrice, simbolo della teologia, ossia della scienza delle cose divine, il cui nome stesso e la cui rimembranza accenna la beatitudine e la celeste contemplazione.

42. *Chè quello Imperador che lassù regna,*
Perch' io fui ribellante alla sua legge,
Non vuol che in sua città per me si vegna.

(vale a dire *per mezzo mio*, ossia coll'ajuto della sola sapienza umana, disgiunta dalla fede).

43. *In tutte parti impera e quivi regge,*
(ossia quì governa col solo amore).
Quivi ha la sua città e l'alto seggio.
Oh felice colui cui ivi elegge!

La sede del cielo è chiamata *città di Dio*, ad esempio di sant'Agostino, quasi per contrapposizione alla selva selvaggia dello stato sociale di Firenze, ed in relazione alla foresta del paradiso terrestre, come si scorge da queste parole che Beatrice rivolge a Dante nel Canto XXXII. del *Purgatorio*:

Quì sarai tu poco tempo silvano,
E sarai meco senza fine cive
Di quella Roma onde Cristo è romano.

44. *Ed io a lui: Poeta, io ti richieggio*
Per quello Iddio che tu non conoscesti,
Acciò ch' io fugga questo male e peggio,
45. *Che tu mi meni là dov'or dicesti,*
Sì ch' io vegga la porta di san Pietro,
E color che tu fai cotanto mesti.
Allor si mosse, ed io gli tenni dietro.

La porta di san Pietro non potrebb'essere che la porta del Purgatorio, ove siede l'Angelo vicario di san Pietro (*Purgatorio*, Canto IX). È dunque vano

immaginare quì rappresentata la porta di detto nome in Firenze, attesochè non possono darsi due sensi letterali d' un medesimo oggetto, e non havvi nel poema, come si è già notato di sopra, un senso allegorico - storico.

Dalla proposta interpretazione del primo Canto della Divina Commedia si scorgono apertamente le cagioni, i mezzi, ed in parte l' intento del poema, cioè la riabilitazione dell'Autore. Lo scopo generale, cioè la ristaurazione del civile consorzio, s' incomincia ad arguire da alcuni cenni espressi nel Canto II. dell' *Inferno,* e si appalesa evidentemente alla fine del *Purgatorio,* ed in più luoghi della terza Cantica. Non avendo esercitato veruno sforzo nell'applicare i principj del mio sistema alla interpretazione del Canto presente, io mi lusingo di non essermi dipartito dal vero; e poichè da questi principj si svolge compiutamente una facile ed adeguata spiegazione del Canto medesimo, viene provato che dall'applicazione intrapresa se ne deduce l'avveramento e la conferma. Si potrà quindi desumere un esteso e compiuto lavoro analitico intorno alla reciproca illustrazione della vita di Dante e della Divina Commedia. Possa frattanto questo Saggio non essere giudicato indegno dell'eminente suo obbietto.

LIBRI OFFERTI IN DONO ALL'ACCADEMIA

Scopoli F. Poveri e ricchi. Odi quattro. Milano 1853.

Rendiconto delle Adunanze dell'Accademia dei Georgofili di Firenze. Gennajo 1854.

Sandri Giulio. Sugli accenti della lingua greca. Dialogo. Verona 1853.

Guida allo studio dei contagi e simili morbi specifici. Verona 1853.

Intorno alla causa ed al rimedio della malattia dell' uva. Verona 1852.

Considerazioni filologiche risguardanti principalmente la pronuncia del greco. Venezia 1853.

Sulla insussistenza della generazione spontanea. Modena 1851.

Sulla idea generale di contagio. Venezia 1852.

Mittheilungen des historischen Vereines für Steiermark, herausgegeben von dessen Ausschusse. Viertes heft. Mit zwei tafeln abbildungen. Gratz 1853.

Rendiconto della Società Reale Borbonica di Napoli. Luglio, Agosto, Settembre, Ottobre 1853.

Lucii Ampelii Liber memorialis ex bibliotheca Claudii Salmasii. Traduzione italiana dell'ab. Pietro Canal.

Frammenti di M. Accio Plauto, riveduti, tradotti, illustrati (dal suddetto).

Hosidii Getae Medea, Tragedia; Cento Virgilianus traduzione (dello stesso). Venezia 1851.

Una Satira di Sulpicia ed un frammento di Turno, tradotti e comentati (dallo stesso).

Le Opere minori ed i frammenti di C. Svetonio Tranquillo, traduzione e note (dello stesso).

Discorso letto nella pubblica Adunanza dell'Ateneo di Venezia, 11 Luglio 1847 (dello stesso).

Amore posto in croce. Idilio di Decio magno Ausonio, recato in versi italiani (dallo stesso autore).

Ceni, Guida all'Orto botanico di Padova. 1854.

Rendiconto delle Adunanze dell'Accademia dei Georgofili di Firenze. Maggio 1854.

Atti della Società d'Incoraggiamento per l'agricultura e l'industria in Padova, 1854.

Penolazzi. Della colelitiasi.

Dell'idrope ascite curata con injezioni iodate nel peritoneo.

Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt 1853. IV. Jahrgang N.° 4. October, November, December.

Cornaliani. Opuscolo sulla cotennazione del sangue, e sull'applicazione di alcuni principj alla teoria della flogosi. Padova 1854.

Viertes Programm der öffentl. vollständigen Realschule der Königl. freistadt Presburg. Presburg 1854.

Rendiconti delle Adunanze della R. Accademia economico-agraria dei Georgofili di Firenze. Vol. II. Triennio II. Firenze. Giugno e Luglio 1854.

Un fallo di frontispizio. Osservazioni di Fisiofilo Medoacense. Venezia 1854.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL FASCICOLO SECONDO DEL 1853-54

SESTO DELLA SERIE.

(Vol. II.)

APPENDICE